

Katedra: Katedra aplikované matematiky

Studijní program: Informatika

Studijní obor: Informatika – Anglický jazyk

DIDAKTICKÉ HRY V INFORMATICE

DIDACTICAL GAMES IN COMPUTER SCIENCE

Bakalářská práce: 12–FP–KAPi–002

Autor:

Štěpánka CHLUPÁČOVÁ

Podpis:

Vedoucí práce: Mgr. Jan Berki

Počet

stran	grafů	obrázků	tabulek	pramenů	příloh
74	0	26	0	16	0

V Liberci dne: 27. 06. 2012

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
FAKULTA PŘÍRODOVĚDNĚ-HUMANITNÍ A PEDAGOGICKÁ

Katedra aplikované matematiky

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(pro bakalářský studijní program)

pro (kandidát): Štěpánka Chlupáčová
studijní obor (kombinace): Specializace v pedagogice (anglický jazyk – informatika)
Název BP: Didaktické hry v informatice
Název BP v angličtině: Didactical Games in Computer Science
Vedoucí práce: Mgr. Jan Berki
Konzultant:
Termín odevzdání: prosinec 2011

Poznámka: Podmínky pro zadání práce jsou k nahlédnutí na katedrách. Katedry rovněž formulují podrobnosti zadání. Zásady pro zpracování BP jsou k dispozici ve dvou verzích (stručné, resp. metodické pokyny) na katedrách a na Děkanátě Fakulty přírodovědně-humanitní a pedagogické TU v Liberci.

V Liberci dne 9. 12. 2010



děkan



vedoucí katedry

Převzal (kandidát): _____

Datum: _____

Podpis: _____

Název BP:	DIDAKTICKÉ HRY V INFORMATICE
Vedoucí práce:	Mgr. Jan Berki
Cíl:	Cílem práce je vytvořit ucelený soubor her především pro žáky základní školy vhodných jako součást výuky zaměřené na oblast informatiky.
Požadavky:	<p>Provést rešerši materiálů týkajících se zařazení her do výuky, principu didaktické hry a her a podobných aktivit v informatice.</p> <p>Definovat tematické celky v oboru informatika pro potřeby tvorby her.</p> <p>Vytvořit pro každý tematický celek alespoň jednu hru, přičemž celkový počet her bude minimálně patnáct.</p> <p>Otestovat vybrané hry v prostředí základní školy.</p> <p>Reformulovat testované hry dle připomínek.</p>
Metody:	<p>Rešerše materiálů</p> <p>Analýza a syntéza tematických celků</p> <p>Tvorba a evaluace her</p>
Literatura:	<p>Rámcové vzdělávací programy. [online]. MŠMT, c2006. Dostupné z WWW <http://www.msmt.cz/vzdelavani/skolskareforma/ramcove-vzdelavaci-programy>.</p> <p>RAMBOUSEK, V., a kol. Výzkum informační výchovy na základních školách. 1. vydání. Plzeň: Koniáš, 2007. 360 s. ISBN 80-86948-10-2.</p> <p>POKORNÝ, M. Nápadník do informatiky. 1. vydání. Kralice na Hané: Computer Media, 2008. 90 s. ISBN 978-80-7402-010-0.</p> <p>Metodický portál RVP. Dostupný z URL: <http://www.rvp.cz>.</p> <p>VANÍČEK, J. a kol. Informatika pro ZŠ 1. až 3. díl + Metodika. 1. vydání. Brno: Computer Press.</p>

Čestné prohlášení

Název práce: Didaktické hry v informatice

Jméno a příjmení autora: Štěpánka Chlupáčová

Osobní číslo: P09001105

Byl/a jsem seznámen/a s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 60 – školní dílo.

Prohlašuji, že má bakalářská práce je ve smyslu autorského zákona výhradně mým autorským dílem.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracoval/a samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce a konzultantem.

Prohlašuji, že jsem do informačního systému STAG vložil/a elektronickou verzi mé bakalářské práce, která je identická s tištěnou verzí předkládanou k obhajobě a uvedl/a jsem všechny systémem požadované informace pravdivě.

V Liberci dne: 27. 06. 2012

Štěpánka Chlupáčová

Poděkování

Děkuji všem, bez kterých by tato práce nemohla vzniknout. Děkuji panu Mgr. Janu Berkimu za vedení bakalářské práce a cenné rady při jejím vypracovávání. Dále bych chtěla poděkovat panu PaedDr. Zdeňku Měkynovi, řediteli základní školy v Rovensku pod Troskami, a učitelům na jím vedené základní škole za vstřícné přijetí a umožnění vyzkoušení her v praxi.

Děkuji také celé své rodině, přátelům a zejména mému příteli, Jaroslavu Šimonovi, za trpělivou podporu při psaní této práce.

Anotace

V této bakalářské práci je poukázáno na didaktické hry jakožto jednu z možností způsobu výuky. Didaktické hry pomáhají učitelům zvýšit zájem žáků o vyučovanou látku, oživit průběh hodiny, a tím i zvýšit či upevnit znalosti dětí. v této práci je sestaven soubor her vhodných k zařazení do výuky předmětu Informační a komunikační technologie vyučovaného na základní školách. Hry jsou vázány z hlediska požadovaných výstupních kompetencí na Rámcový vzdělávací program, jsou zde však uvedeny i informace týkající se cíle hry, definovaného pomocí Bloomovy taxonomie kognitivních cílů, a učiva, ke kterému se hra vztahuje. Ke hrám je rovněž přiřazen materiál, který učiteli umožňuje hry okamžitě použít. Některé hry byly testovány v praxi na základní škole.

Klíčová slova: aktivizující formy výuky, didaktická hra, rámcový vzdělávací program, informační a komunikační technologie.

Annotation

In this bachelor thesis there are shown the didactical games as the possibility of the activating teaching methods. Didactical games help teachers to increase pupil's interest in school subjects, make lessons more enjoyable and thus improve children's knowledge. In this thesis there is compiled the comprehensive set of games suitable for informatics lessons at primary schools. Games are connected to output powers with General educational program. However, there are information about game objects, which are defined by verbs of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives, and about curriculum, which is developed by games. There are also worksheets which make games immediately usable. Several games were tested at a primary school.

Key words: activating teaching methods, didactical game, general educational program, information and communication technology.

Obsah

Úvod.....	11
1 Aktivizující formy výuky.....	13
2 Didaktická hra.....	14
3 Informační a komunikační technologie.....	16
4 Propojení didaktických her a ICT.....	18
6 Zpracování her.....	21
6.1 Tematické celky.....	21
6.2 Bloomova taxonomie kognitivních cílů.....	22
6.3 Forma her.....	24
7 Soubor her.....	26
7.1 Základy práce s počítačem.....	27
7.1.1 Dvojice.....	27
7.1.2 Rozpoznej a doplň.....	29
7.1.3 Osmisměrka.....	31
7.1.4 Kdo ví víc.....	34
7.1.5 Rodokmen.....	36
7.2 Vyhledávání informací a komunikace.....	38
7.2.1 Křížovka.....	38
7.2.2 Obrázkový text.....	41
7.2.3 Bingo s otázkami.....	43
7.2.4 Popiš nebo nakresli.....	46
7.3 Zpracování a využití informací.....	48
7.3.1 Slovníček.....	48
7.3.2 Pexeso.....	50
7.3.3 Přesmyčky.....	53
7.3.4 Bludiště.....	56
7.3.5 Obrázek.....	58
7.4 Nadtematická hra – Žebřík.....	63
8 Testování her.....	66
8.1 Základní škola Rovensko pod Troskami.....	66
8.2 Testování her v 6. třídě.....	66
8.3 Testování her ve 4. třídě.....	70
Závěr	73

Seznam ilustrací

Ilustrace 1: Bloomova taxonomie výukových cílů.....	22
Ilustrace 2: Materiál ke hře Dvojice.....	27
Ilustrace 3: Pracovní list ke hře Rozpoznej a doplň.....	29
Ilustrace 4: Materiál pro učitele ke hře Osmisměrka.....	31
Ilustrace 5: Pracovní list pro děti ke hře Osmisměrka.....	31
Ilustrace 6: Materiál ke hře Kdo ví víc.....	34
Ilustrace 7: Příklad zpracování hry Rodokmen.....	36
Ilustrace 8: Materiál pro učitele ke hře Křížovka.....	38
Ilustrace 9: Pracovní list pro děti ke hře Křížovka.....	38
Ilustrace 10: Řešení pro učitele ke hře Obrázkový text.....	41
Ilustrace 11: Pracovní list pro děti ke hře Obrázkový text.....	41
Ilustrace 12: Materiál ke hře Bingo s otázkami.....	43
Ilustrace 13: Materiál pro učitele ke hře Bingo s otázkami.....	44
Ilustrace 14: Kartičky ke hře Popiš nebo nakresli.....	46
Ilustrace 15: Kartičky ke hře Slovníček.....	48
Ilustrace 16: Pexeso 1.část.....	50
Ilustrace 17: Pexeso 2. část.....	51
Ilustrace 18: Materiál pro učitele ke hře Přesmyčky.....	53
Ilustrace 19: Pracovní list ke hře Přesmyčky.....	54
Ilustrace 20: Materiál pro učitele ke hře Obrázek.....	59
Ilustrace 21: Řešení hry obrázek.....	59
Ilustrace 22: Pracovní list ke hře Obrázek – 1. část.....	60
Ilustrace 23: Materiál pro děti ke hře Obrázek – 2.část.....	61
Ilustrace 24: Osmisměrka na Excel.....	66
Ilustrace 25: Lícová strana kartiček k testované hře Slovníček.....	71
Ilustrace 26: Rubová strana kartiček k testované hře Slovníček.....	71

Seznam zkratk

ICT – Informační a komunikační technologie

OS – operační systém

RVP – Rámcový vzdělávací program

RVP ZV – Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

ŠVP – Školní vzdělávací program

VÚP – Výzkumný ústav pedagogický

ZŠ – Základní škola

Úvod

Výuka Informačních a komunikačních technologií (dále jen ICT) na základních školách (dále jen ZŠ) dnes dle vlastních zkušeností v praxi probíhá většinou formou výkladu a následného zadání samostatné práce žákům. Cílem této bakalářské práce je proto upozornit na fakt, že tento postup není jediným možným řešením.

Aktivizující formy výuky nabízejí učitelům další možnosti jak žáky vyučovat. Vedle didaktických her mezi nejzajímavější aktivizující formy patří například inscenační a projektová metoda. Tyto vyučovací formy pomohou učiteli žáky zaujmout, zvýšit jejich pozornost, a tím si i zapamatovat větší část učiva, aniž by si toho byly děti vědomé. Právě proto jsem si jako cíl své práce vybrala sestavit soubor her určených pro výuku ICT především na ZŠ a usnadnit tak dětem pochopení jinak nezáživné látky.

Hra je jako výukový prvek často tím nejlepším způsobem, jak žáky zaujmout a přimět je naučit se něco nového způsobem, který je bude navíc i bavit. Podněcuje děti k většímu zájmu o vyučovanou látku a pomáhá jim zapamatovat si fakta nenásilným způsobem. Emoce prožívané během studia totiž z velké části ovlivňují množství zapamatovaných informací. Právě studium prostřednictvím zajímavého průběhu výuky by tedy mělo být cílem všech učitelů. Věřím, že by se tím nejen změnila popularita jimi vyučovaných předmětů u žáků, ale také že by se změnila výsledná úroveň znalostí dětí.

Učení pouze prostým výkladem látky je možné u mnoha předmětů, ne vždy je však úspěšné a jistě není vhodné právě pro hodiny ICT, jelikož ICT by měly být brány jako stále se vyvíjející obor, kde nejde ani tak o fakta jako o funkce a využití, které se nejlépe děti naučí, když si je ihned vyzkouší v praxi.

Tematické celky, ke kterým jsou hry v této práci přiřazovány, jsem sestavila především s ohledem na Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (dále jen RVP ZV), jelikož je platný pro všechny základní školy v České republice, které si na jeho základě tvoří své vlastní školní vzdělávací programy (dále jen ŠVP), a orientace dle něho by měla

být tedy pro učitele snadná. U každé hry je tedy uveden cíl hry, neboli cílová kompetence ze vzdělávací oblasti ICT, které chceme hrou dosáhnout, a současně také učivo, které má hra za úkol naučit nebo procvičit.

Smyslem souboru her sestaveného v této bakalářské práci je oživit dětem vyučování a současně i učitelům usnadnit přípravu na výuku. Zařazením těchto nebo obdobných her do výuky se hodiny stanou zajímavější, látka snadněji pochopitelná a celková atmosféra hodin příjemnější. Hry jsou zaměřené na různá témata, proto by mělo být pro učitele jednoduché, kdykoliv nastane vhodná situace, vybrat si hru k právě probíranému učivu a zařadit ji do výuky. Práce má tedy především sloužit učitelům jako zdroj materiálů vhodných pro výuku ICT na ZŠ, lze ji však také chápat jako pomůcku k procvičení znalostí a dovedností pro děti a jejich rodiče.

1 Aktivizující formy výuky

Tradiční výklad či diskuse (slovní metody monologické a dialogické) tvořící základ vyučovacích metod mají své stálé místo ve výuce, ale nejsou jedinými možnostmi. Aktivizující formy výuky pomohou učiteli zaujmout žáky, zvýšit jejich pozornost během vyučování a vyvolat u nich větší zájem o vyučovanou látku. [1 s. 307 – 313]

Mezi aktivizující formy výuky patří například didaktické hry, projektová výuka, situační metody, dramatizace či týmová výuka. Tyto metody lze rozdělit dle různých hledisek. Klíčovým faktorem k jejich rozdělení může být například doba trvání her nebo organizace výuky při jejich využití.

Zajímavé rozdělení vyučovacích metod podávají ve své knize například J. Maňák a V. Švec, kteří formy výuky rozdělili na dva základní typy: Aktivizující výukové metody a Komplexní výukové metody. [2 s. 49]

Aktivizující výukové metody mají za cíl vyvolat u žáků aktivitu a zapojit je tak přímo do výuky. Jsou to například metody diskusní, heuristické, situační, inscenační a v neposlední řadě také didaktické hry. Tyto metody kladou důraz na rozvoj osobnosti žáka, jeho charakter, jeho způsob myšlení a jeho představivost. Pomáhají dětem se zapojením do reálného světa, orientací v běžných životních situacích a samozřejmě také v učení. Díky tomuto typu her můžeme dětem nejen zpestřit výuku a předat znalosti, ale také například zvýšit jejich sebevědomí, pomoci jim ujasnit si své místo v kolektivu (v případě ZŠ ve třídě) a naučit je spolupráci s ostatními. [2 s. 105]

Komplexních výukových metod je celá řada. Patří sem například frontální výuka, skupinová výuka, samostatná práce žáků, brainstorming, projektová výuka a další. Tyto metody vycházejí ještě viditelněji z klasických výukových metod a některé jsou tak běžné, že je možné je řadit k základním výukovým metodám. i tyto metody však obohacují žáky nejen o znalosti, ale také na ně pozitivně působí z výchovného hlediska. ZŠ má žáky nejen vzdělávat, ale také je připravovat na budoucí život a práci. Na současném trhu práce nejsou

požadované pouze znalosti a dovednosti, ale často mezi požadavky potenciálních zaměstnavatelů nalezneme i například dobré komunikační dovednosti, schopnost prezentace své práce či schopnost práce v týmu. Právě proto jsou tyto typy metod pro žáky vysoce cenné, vychovávají je pro život. [2 s. 131]

Nezáleží na tom, které aktivizující formy výuky si učitel pro své hodiny vybere. Pokud se mu podaří je dobře připravit a začlenit do výuky, vždy tím žákům přinese mnohem více, než kdyby jim jen odprezentoval kus učiva. Funkcí těchto metod není pouze žáky učit, ale také je vychovávat, což je na ZŠ stejně důležité jako učení.

2 Didaktická hra

Didaktická hra je jednou z možných aktivizujících forem výuky. Jedná se o hru sloužící učiteli jako forma vyučování. Děti během ní získají nové znalosti či dovednosti nenásilnou formou, která je jak zaujme, tak jim přinese mnoho nového. Didaktické hry mají vždy svá pravidla a mohou být určeny skupinám i jednotlivcům.

Na rozdíl od běžných her sloužících k zábavě sledují didaktické hry vždy předem stanovený vzdělávací cíl a slouží nejen k zábavě a výchově, ale také k výuce. Pro oba typy her, didaktické hry a hry určené k zábavě, však platí, že se jedná o prostorově a časově omezené aktivity, které rozvíjejí osobnost dětí, a děti se do nich zapojují dobrovolně. Oba typy her mají vždy také svá pravidla a je možné je opakovat. [3 s. 199, 4]

Didaktická hra představuje účinnou motivaci pro upevňování učiva, lze ji chápat jako tvořivou aktivitu jedinců nebo skupin, která svobodnou volbu, uplatnění zájmů, spontánnost a radost ze hry jako procesu podřizuje didaktickým cílům. Je to aktivita zpravidla zařazená do průběhu vyučovací hodiny, při které se děti nejen učí, ale také baví. Přitom se však řídí pravidly, která vedou děti k socializaci a sebekontrolé. Může se odehrávat nejen v učebně, ale například i na hřišti, v tělocvičně, nebo v přírodě a je vedena pedagogickým vedoucím. Didaktická hra musí tedy splňovat dva základní rysy:

- samotný průběh hry slouží k výuce,

- během hry jsou sledovány předem dané cíle, kterých má tato aktivita dosáhnout.

Pokud hra nesplňuje dva výše uvedené rysy, nelze ji považovat za didaktickou. Jednalo by se totiž o hru určenou pouze k zábavě. [2 s. 127, 3 s. 199, 4, 5 s. 43]

Didaktická hra může mít také soutěžní charakter. Potom je výsledek hry posuzován s ohledem na dokončení aktivity v určitém pořadí. Pro děti jsou soutěže zajímavým zpestřením a didaktické hry je většinou snadné na soutěže přeměnit. Soutěže navíc učí děti toleranci, respektu, smyslu pro fair play a spolupráci, a nabádají je k co nejvyššímu úsilí. Pokud má učitel v plánu didaktické hry zařadit i do známkování žáků, bude se mu v případě hry upravené na soutěž lépe sestavovat systém hodnocení, jelikož výhrou mohou být například plusové body k hodnocení. Zdravá soutěživost mezi žáky je sice žádoucí, musíme si však dát pozor, aby mezi žáky nepřerostla v nezdravou rivalitu. [3 s. 199 – 200, 4, 5 s. 43]

V průběhu didaktické hry vždy sledujeme předem daný cíl výuky. V dnešní době se didaktické cíle často uvádějí jako cílové kompetence žáků, jelikož ty jsou dle RVP ZV hlavním cílem výuky na ZŠ. Cíle výuky jsou uváděny ve formě cílových kompetencí i v rámci souboru her sestaveného v této bakalářské práci.

Příprava na hodinu, během které učitel hodlá využít více forem výuky a zařadit mezi ně případně i didaktické hry, je sice pro učitele časově náročnější než hodina například ryze výkladová, ale zato je pro žáky zábavnější, zajímavější a díky zvýšené pozornosti žáků je možné dětem během takové hodiny předat i více vědomostí. Záleží pak již jen na učiteli, jakou hru či formu hry kdy do výuky zařadí.

3 Informační a komunikační technologie

Informační technologie stále více zasahují do našeho každodenního života. Žáci se s nimi setkávají již na ZŠ během hodin ICT, během kterých jsou vedeni jak k osvojení si práce s ICT z hlediska hardware a software, tak k práci s informacemi, a učí se všechny tyto složky ICT využívat v běžném životě.

Osvojení si schopnosti rychlého vyhledávání a zpracování potřebných informací pomocí internetu či jiných digitálních médií umožňuje takzvané „učení kdekoliv a kdykoliv“, které umožňuje vítané odlehčení paměti, jelikož dnes máme rychlý přístup k mnohonásobně většímu množství dat a informací než dříve. ICT tedy tvoří vynikající doplnění k běžným učebním materiálům a umožňují rychlou aktualizaci rychle se měnících informací. [6 s. 26]

V dnešní době se děti s ICT setkávají v čím dál ranějším věku. Podle výzkumu Národního institutu dětí a mládeže vlastní na ZŠ mobilní telefon 79 % dětí. Následuje jej mp3 přehrávač, který vlastní 49 % dětí a stolní počítač, který má doma již 43 % žáků ZŠ. Jak výzkum dále ukazuje, děti vlastní více věcí s přibývajícím věkem. Zatímco ve věku 6 až 9 let vlastní mobilní telefon přes 50 % dětí, ve věkové skupině dětí mezi 13 až 15 rokem je to více než 95 %. Děti by se však měly naučit ICT nejen využívat k zábavě, ale také s nimi pracovat. [7]

Využití ICT na ZŠ se však nutně nemusí omezovat pouze na výuku předmětu ICT, ať už si jej škola nazvala jakkoliv. ICT se však využívají i k výuce mnoha dalších předmětů. Žáci si mohou vyhledávat a zpracovávat informace, či pracovat s různými výukovými programy. RVP ZV přímo učitele nabádá k mezipředmětovým vazbám a přesahům učiva do více vyučovaných předmětů, k čemuž je ICT velice vhodné. [6]

ICT omezené na potřeby ZŠ nalezneme v RVP ZV, který je klíčovým dokumentem pro ZŠ. Vznikl v návaznosti na Bílou knihu, Národní vzdělávací program, a byl vydán ministerstvem školství. Obsahuje seznam klíčových kompetencí, seznam průřezových

témat, a seznam kompetencí, kterých mají žáci dosáhnout během svého vzdělávání na ZŠ v jednotlivých předmětech. Na jeho základě si školy vytvářejí své vlastní Školské vzdělávací programy. [6]

RVP ZV se otázkou ICT zabývá v kapitole Informační a komunikační technologie, kde stanovuje cílové schopnosti a dovednosti žáků. Vzdělávací obsah vzdělávacího oboru ICT je zde rozdělen na dva stupně, u kterých jsou uvedeny cílové kompetence žáků a doporučené učivo, výukou kterého by měly děti kompetence získat. Žáci po ukončení druhého stupně ZŠ odcházejí často na gymnázia nebo odborné školy, je tedy nutné, aby byli schopni s ICT samostatně pracovat. [6 s. 26 – 28]

4 Propojení didaktických her a ICT

Jak již bylo zmíněno didaktické hry mají mimo jiné také motivační funkci. Pomáhají učitelům žáky zaujmout a motivovat ke studiu. Pokud děti jen poslouchají dlouhý výklad, bývají často myšlenkami jinde a výuka poté ztrácí smysl.

Aktivizující metody učení se mohou na první pohled zdát chaotické, nezvladatelné a možná i bezúčelné, v praxi však záhy zjistíme, že dosahují často velmi dobrých výsledků z hlediska zapamatování učiva u dětí. k osvojení si nových znalostí a dovedností dochází u dětí totiž mnohem rychleji při aktivní práci než při poslechu, čtení, či kombinaci poslechu se zrakovým vjemem. Didaktické hry jsou toho příkladem. [3 s. 184 – 202]

Hra provází člověka celým jeho životem, není zde tedy důvod, proč ji nepropojit i s učením. Hry nám přinášejí do života radost, pomáhají nám navázat komunikaci a zlepšit vztahy s okolím. v případě správně podané a vedené hry nás poté mohou i učit. [8 s. 7 – 8]

Děti účastníci se didaktické hry si mnohdy ani nevšimnou, že se jedná o výuku, a přitom si zároveň nenásilnou formou zapamatují více, než kdyby poslouchaly pouze prostý výklad, který však má také svou roli.

Teorii didaktických her obecně se u nás v současné době věnuje například Jan Činčera. Jeho publikace *Práce s hrou – Pro profesionály* se zabývá především různými možnostmi jak na didaktické hry nahlížet z teoretického hlediska, najdeme zde však i konkrétní aktivity. [8]

Propojit didaktickou hru lze se všemi předměty vyučovanými na ZŠ. Samozřejmě se budou hry předmět od předmětu mírně lišit. Například hry určené pro výuku jazyků nebude pravděpodobně vždy možné aplikovat i na fyziku. Přesto smysl didaktických her zůstává stále stejný. Přinést dětem oživení výuky tím, že jim učivo bude podáno zajímavou formou, zvednout jejich zájem o danou problematiku a v neposlední řadě je učit.

Pokud se však zaměříme na didaktické hry určené přímo pro jednotlivé předměty vyučované na ZŠ, zjistíme, že publikace zabývající se didaktickými hrami jsou určené především pro hodiny tělesné výchovy, pro výuku jazyků a pro matematiku. Pro další předměty je didaktických her podstatně méně. Bližší rozbor didaktických her určených pro ostatní předměty, jež jsou vyučované na ZŠ, je již nad rámec této bakalářské práce.

Publikovaných didaktických her k výuce ICT mnoho není. V češtině je dostupná pouze jedna publikace, která se přímo zaměřuje na ICT hru a tou je Nápadník do informatiky od Martina Pokorného. V této knize jsou různé nápady do hodin ICT určené ke zpestření výuky prolínající se s dalšími předměty vyučovanými na ZŠ. Setkáme se zde jak s hrami, které se nám budou zdát známé, tak s nápady zcela novými. Hry jsou děleny především podle počítačových programů, které k jejich hraní potřebujeme. Velké pozitivum této knihy jsou názorné ukázky práce, které se v knize objevují většinou ve formě obrázků. Naopak nepříliš vyhovující jsou tabulky přiřazené k jednotlivým celkům, které informují například o metodě práce, potřebných pomůckách a doporučeném ročníku pro hraní těchto her. Tyto tabulky se totiž vždy vztahují k celému tématu, tudíž pokud si učitel z celku vybere pouze některé hry, nemá ihned informaci o pomůckách či například čase, u kterého je zvláště nevhodné uvádět je pro celý celek, jelikož patrně nenastane příležitost vyzkoušet všechny hry týkající se jednoho tématu v jednom časovém úseku. [9]

Druhou publikací, která je zajímavá z hlediska didaktických her ve výuce ICT je publikace Bobřík informatiky vydaná Výzkumným ústavem pedagogickým (dále jen VÚP). Jedná se o výběr úloh z národních kol informatické soutěže z let 2008 a 2009 a je volně ke stažení na internetových stránkách VÚP. U jednotlivých úloh najdeme pro kterou ze tří věkových kategorií žáků je hra vhodná a jaké je její obtížnost. Pod úlohou poté následuje zdůvodnění řešení a vysvětlení, jak tato úloha zapadá do oblasti ICT. Přestože celý Bobřík je vlastně didaktickou hrou, je možné použít v hodinách ICT i jen některé z úloh, které jsou jeho součástí. Všechny jednotlivé úlohy z této publikace nelze považovat za didaktické hry, nadpoloviční většinu však ano. [10]

Cílem této bakalářské práce je tedy sestavit soubor her k výuce ICT, které pomohou učitelům s přípravou na výuku a dětem přinesou nejen znalosti, ale také radost ze samotných her.

6 Zpracování her

Soubor her sestavený v této bakalářské práci má, jak již bylo zmíněno, sloužit především pro výuku ICT na ZŠ. Hry je možné dělit dle různých kritérií. Například podle věku dětí, podle používaných pomůcek či podle učiva. Jelikož je ale RVP ZV celý dělen na tři základní celky, které pokrývají veškeré učivo ZŠ včetně cílových kompetencí, jsou hry děleny stejným způsobem i v rámci této bakalářské práce.

Hry byly sestavovány především na základě všeobecně známých her, vždy jsou však upraveny tak, aby naplňovaly co nejvíce ICT kompetencí a dalších dovedností, ke kterým mají vyučovací hodiny ICT dle RVP ZV směřovat. Hry jsou zaměřené vždy na konkrétní problematiku.

Kromě RVP ZV jsou hry provázány i s Bloomovou taxonomií kognitivních cílů. Toto provázání je provedeno pomocí klíčových sloves vztahujících se k jednotlivým úrovním poznání.

Materiál sloužící k jednotlivým hrám, jako jsou různé kartičky nebo pracovní listy, se nachází přímo u jednotlivých her a poté na CD přiloženém k této bakalářské práci, kde jsou jednotlivé materiály v otevřených formátech, tudíž je možné je editovat. Každý materiál je však vždy připraven tak, aby jej stačilo vytisknout a bylo možné jej ihned využít v hodině.

6.1 Tematické celky

Základní rozdělení her je provedeno podle tematických celků vycházejících z RVP ZV. Celky včetně očekávaných výstupů a učiva jsou v RVP ZV děleny na 1. stupeň a 2. stupeň ZŠ, pro potřeby této bakalářské práce jsou však ponechány dohromady jako neutrální, určené pro všechny ročníky, ve kterých jsou ICT na ZŠ vyučovány, protože hry je často možné využít pro více ročníků. Doporučený ročník je vždy uveden u konkrétní hry.

Tematické celky, ke kterým jsou hry přiřazeny, jsou tedy následující:

- Základy práce s počítačem,
- Vyhledávání informací a komunikace,
- Zpracování a využití informací,

a odpovídají RVP ZV.

6.2 Bloomova taxonomie kognitivních cílů

Bloomova taxonomie kognitivních cílů je hierarchicky uspořádaný systém informující o úrovni zvládnutí úkolu žákem. Bloomova taxonomie je přísně logicky propojená a založená na předpokladu, že k dosažení vyšších cílů je nutné splnění cílů jemu předcházejících. Jedná se tedy o systém šesti vzestupně seřazených kognitivních cílů:

1. znalost,
2. porozumění,
3. aplikace,
4. analýza,
5. syntéza,
6. hodnocení. [5 s. 26, 11, 12]

Ke každé cílové kategorii z Bloomovy taxonomie se pojí určitá slovesa a jejich vazby používané k vymezení požadovaného cíle. Díky těmto slovesům lze jednoduše podle zadání úkolu rozeznat, jakého stupně kognice má žák v řešení dosáhnout. Například pokud by učitel požadoval po žáku aplikaci nějakého učiva na konkrétní situaci, použil by slovesa jako např. aplikovat, demonstrovat, uvést vztah, navrhnout a tak podobně. Příklady sloves pojících se k jednotlivým kognitivním cílům jsou uvedeny v následující tabulce. [5 s. 26, 11, 12]

Bloomova taxonomie kognitivních cílů

Úroveň kognice	Slovesa (příklady)
1. znalost	popsat, definovat, určit, přiřadit, pojmenovat, vyjmenovat, reprodukovat, vybrat, seřadit;
2. porozumění	zdůvodnit, dokázat, jinak formulovat, vyjádřit vlastními slovy, objasnit, vypočítat, opravit, vysvětlit;
3. aplikace	aplikovat, diskutovat, načrtnout, navrhnout, plánovat, prokázat, řešit, uvést vztah mezi;
4. analýza	analyzovat, provést rozbor, rozhodnout, rozlišit, rozčlenit, specifikovat;
5. syntéza	kategorizovat, klasifikovat, kombinovat, modifikovat, napsat sdělení, navrhnout, shrnout, vyvodit obecné závěry;
6. hodnocení	argumentovat, obhájit, ocenit, oponovat, porovnat, posoudit, provést kritiku, zdůvodnit, zhodnotit.

Zdroj: Bloomova taxonomie výukových cílů. In: *Wiki stránky Pedagogické fakulty MU* [online]. 2006 [cit. 2012-06-01]. Dostupné z: [http://wiki.ped.muni.cz/index.php?title=Bloomova_taxonomie_výukových_cílů](http://wiki.ped.muni.cz/index.php?title=Bloomova_taxonomie_v%C3%BDukov%C3%BDch_c%C3%BDl%C3%BD).

Ilustrace 1: Bloomova taxonomie výukových cílů

Jelikož je Bloomova taxonomie velice dobře pochopitelná a lze ji aplikovat na jakýkoli školní předmět, byly i didaktické hry uvedené v této bakalářské práci propojeny s touto hierarchií kognitivních cílů. Propojení bylo provedeno pomocí sloves typických pro jednotlivé stupně poznávání, jimiž jsou popsány didaktické cíle jednotlivých her.

V současné době existuje již i revidovaná verze Bloomovy taxonomie, která je na rozdíl od původní verze dvoudimenzionální. Zahrnuje znalostní dimenzi a dimenzi kognitivního procesu, přičemž znalostní dimenze má čtyři kategorie – znalost faktů, konceptuální znalost, procedurální znalost a metakognitivní znalost, a dimenze kognitivního procesu je tvořena kategoriemi zapamatovat, rozumět, aplikovat, analyzovat, hodnotit a tvořit. [14]

Pro potřeby této bakalářské práce byla však původní verze Bloomovy taxonomie naprosto dostačující, jelikož je přehlednější a mezi pedagogy více rozšířená.

6.3 Forma her

Hry jsou sestavovány pro přehlednost podle jednoduché tabulky, která pomůže učiteli rychle rozhodnout, zda je právě vybraná hra vhodná pro jím plánovanou vyučovací hodinu či nikoli.

Jednotlivé položky tabulky jsou seřazeny s ohledem na průzkum mezi studenty třetího ročníku bakalářského studia Specializace v pedagogice na fakultě Přírodovědně-humanitní a pedagogické Technické univerzity v Liberci. Dotázáno bylo deset studentů různých aprobací, mezi nimiž měla polovina jako jeden aprobační předmět Informatiku. Úkolem dotázaných studentů bylo seřadit položky tabulky v takovém pořadí, v jakém by je zajímaly, pokud by sami vyhledávali hru určenou k výuce. Většina studentů za nejdůležitější položky považovala ročník, učivo, tematický celek a cíl hry. Těsně za zmíněnými položkami většinou následovaly i v dnešní době preferované kompetence. Další položky se již u jednotlivých studentů lišily, nejméně důležité však většině připadalo načasování hry.

Průzkum nebyl nijak striktně vyhodnocován, jeho funkce byla především informativní. Bylo přihlédnuto vždy k nejčastějšímu určení pořadí každé položky z tabulky, výsledná tabulka je tedy kompromisem.

Teoreticky pojatá tabulka obsahující základní informace o hře je k prohlédnutí zde:

Název hry

Tematický celek	Tematický celek z RVP ZV, ke kterému aktivita náleží.
Ročník	Pro který ročník či ročníky je aktivita vhodná.
Učivo	Učivo vycházející z RVP ZV, na nějž je hra zaměřená.
Kompetence	Očekávaný vzdělávací cíl.
Cíl hry	Čeho chceme hrou docílit, definováno pomocí sloves z Bloomovy taxonomie kognitivních cílů.
Odhadovaný čas	Čas, který nám zhruba zabere aktivita v hodině se skupinou 12 až 15 dětí. Bráno dle uvedených instrukcí, podmínek a doporučeného věku dětí. Nezahrnuje čas na přípravu.
Způsob práce	Práce může být buď samostatná, hromadná (pro celou třídu) nebo skupinová (v tom případě bude zadáno po kolika dětech budou skupinky utvořeny).
Pomůcky	Pomůcky, které budeme ke hře potřebovat; např. papír, textový editor, vytištěný materiál, tužka,...
Načasování	Do které fáze edukačního procesu je aktivita vhodná.

Pod tabulkou nalezneme bližší popis hry, co bylo inspirací pro konkrétní hru, její pravidla a doporučení pro její hraní. Tyto informace jsou směřované k učiteli. U her, které jsou určené k samostatné práci dětí jsou však pravidla uvedena i na pracovním listě, který se nachází ve formě obrázku u jednotlivých her. Takové hry je poté možné využít například i jako zajímavý domácí úkol.

V závěru her najdeme komentář k materiálu do výuky, díky kterému si můžeme hru s dětmi okamžitě zahrát. Materiál ke hrám je vložen přímo u jednotlivých her ve formě obrázku, na přiloženém CD jsou poté materiály v otevřených formátech.

7 Soubor her

Hry jsou přiřazeny k již zmíněným třem tematickým celkům, někdy se však může stát, že hra zasahuje do více celků, v takovém případě je přiřazena k tématu, ke kterému má blíže. Učitel má však vždy možnost si hru dopravit dle svých představ.

V rámci RVP ZV je tematický celek Základy práce s počítačem jako jediný určen pouze pro první stupeň ZŠ. Tento celek však tvoří základ výuky ICT, je proto možné hry, které se k němu vztahují, zařadit taktéž do hodin na stupni druhém, zejména k zopakování nebo procvičení učiva. Vhodnost zařazení do edukačního procesu je uvedena u jednotlivých her.

Následující dva tematické celky již patří na oba stupně ZŠ i v RVP ZV. Jsou tam pro ně však určeny rozdílné očekávané výstupy, které jsou pro účely této práce však také brány dohromady pro první a druhý stupeň ZŠ.

Kromě tří již zmíněných tematických celků, je zde i jedna speciální kategorie, kterou tvoří hra Žebřík, jíž je možné hrát s dětmi v průběhu celého školního pololetí nebo dokonce roku a neváže se tedy ke konkrétnímu téma.

Znalosti a dovednosti získané během studia na ZŠ tvoří základ pro další vzdělávání a život dětí, je tedy třeba, aby byly stabilní a ucelené. K tomu, aby byla výuka co nejefektivnější, mohou učitelé využít i následující hry.

7.1 Základy práce s počítačem

7.1.1 Dvojice

Tematický celek	Základy práce s počítačem
Ročník	4. až 6.
Učivo	Hardware počítače
Kompetence	Žák zná základní standardní funkce počítače a jeho nejběžnější periferie.
Cíl hry	Žák dokáže popsat součásti hardwaru počítačů.
Odhadovaný čas	10 až 15 minut
Způsob práce	Hromadná
Pomůcky	Kartičky s obrázky a slovy
Načasování	Na začátek vyučovací hodiny, pro zahřátí a zopakování již známého učiva

O hře

Hra Dvojice je zaměřena především na zopakování si základních součástí hardware počítače. Žáci si během ní díky srovnávání popisů funkcí hardware včetně přídatných zařízení ověří, zda jsou jejich znalosti správné. Tato hra není inspirována žádnou konkrétní hrou.

Pravidla

Žáci si každý vylosují jednu kartičku, kde je buď nějaký obrázek, nebo slovo nebo slovní spojení, přičemž vždy patří jedno slovo k jednomu obrázku. Poté děti chodí po třídě a vhodnými otázkami se snaží najít svoji dvojici. Mezi vhodné otázky patří například: Slouží tvé zařízení k tisku?, Je tvé zařízení vstupní? a další. Spolužák tazateli odpovídá pouze ano nebo ne. Tazatel se nesmí ihned zeptat přímo na obrázek, či slovo. Pokud se

zeptá, jestli má spolužák na obrázku například klávesnici a nebude to pravda, žák musí udělat ihned jeden dřep (obměna úkolu je na učiteli) a přejít k dalšímu spolužákovi. Určení tazatelů a odpovídajících záleží na učiteli. Buď se mohou ptát děti, které si vylosují obrázek a odpovídat děti, které si vylosují slovo, nebo naopak. Třetí možností je, aby se role tazatelů a odpovídajících měnila po určitém čase, například po 2 minutách. Cílem hry je, aby se našly všechny dvojice. Proto pokud je lichý počet žáků ve skupině, bude nutné i zapojení učitele.

Materiál

Materiál ke hře Dvojice se skládá z obdélníčků se slovy jako např. klávesnice, počítačová skříň, sluchátka, tiskárna, a další, a k nim příslušných obrázků. Materiál si můžete prohlédnout na následujícím obrázku.

KLÁVESNICE		WEBKAMERA	
POČÍTAČOVÁ SKŘÍŇ		REPRODUKTORY	
SLUCHÁTKA		POČÍTAČOVÁ MYŠ	
TISKÁRNA			

Ilustrace 2: Materiál ke hře Dvojice

Hra je vhodná především pro fixaci probrané látky. Vyrobené kartičky s obrázky je možné využít i jako pexeso.

7.1.2 Rozpoznej a doplň

Tematický celek	Základy práce s počítačem
Ročník	4.
Učivo	Popis počítače a přídatných zařízení
Kompetence	Žák zná základní standardní funkce počítače a jeho nejběžnější periferie.
Cíl hry	Žák dokáže pojmenovat součásti hardware počítače a přídatná zařízení.
Odhadovaný čas	6 minut
Způsob práce	Samostatná
Pomůcky	Vytištěný materiál, tužka
Načasování	Pro zahřátí a zopakování již známého učiva

O hře

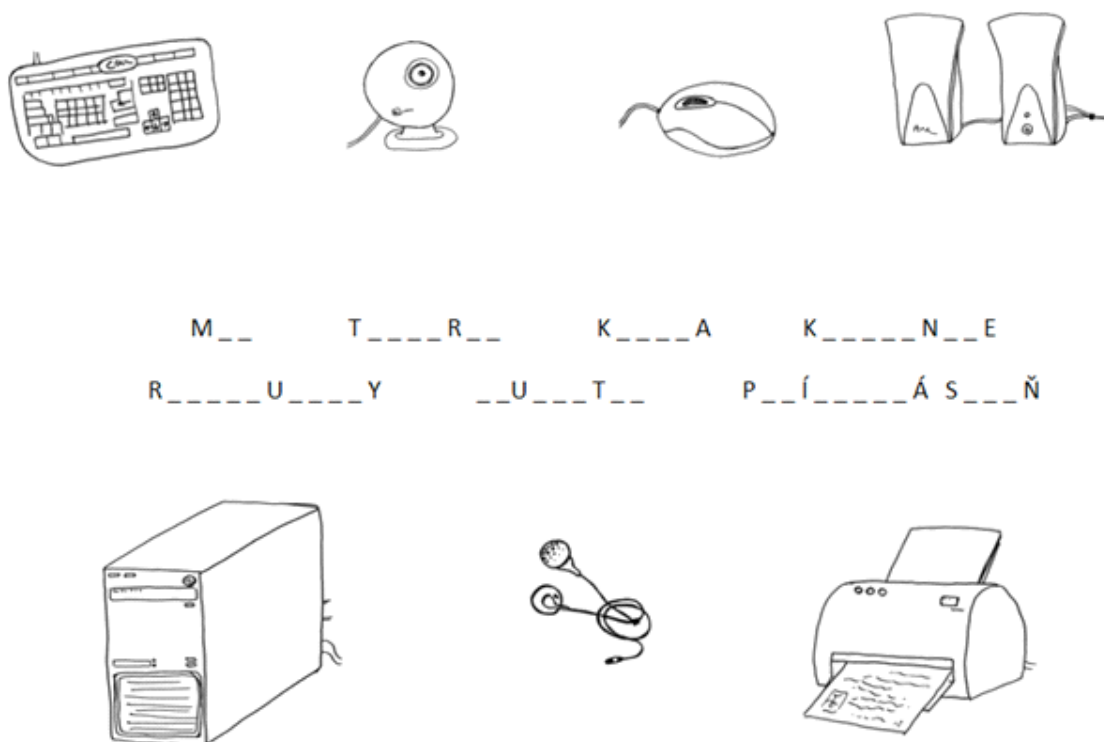
Rozpoznej a doplň je velice jednoduchá hra zaměřená na správná pojmenování hardwarových součástí počítače. Děti si při ní vyzkouší, zda si všechny názvy zapamatovaly správně.

Pravidla

Pro tuto hru je nezbytný vytištěný materiál s obrázky. Na papíře jsou v jedné jeho části umístěny obrázky hardwaru a ve druhé části jsou vyčárkovaná místa k doplnění slov. Jako nápověda zde může být několik písmen doplněných. Dětem by měla již doplněná písmena, počet zbývajících volných čar a obrázky napovědět, o jaké názvy se jedná. Na závěr děti čarou spojí doplněné názvy s obrázky.

Materiál

K této hře je vytvořen materiál k procvičení základních komponentů počítače a určený tedy především pro děti, které s ICT teprve začínají.



Ilustrace 3: Pracovní list ke hře Rozpozněj a doplň

Rozpozněj a doplň je hra, s jejíž obdobami se každé dítě na ZŠ již jistě setkalo. Děti ji mají rády, je tedy vhodné zařadit ji i do hodin ICT. Materiál k této hře je možné libovolně upravovat podle probrané látky nebo věku dětí. U větších dětí je možné zahrnout i obrázky vnitřních součástí počítače, například základní desky nebo dalších součástí hardware, jako jsou třeba média sloužící k přenosu dat (flash disk, CD-ROM atd.). Další možností jak přizpůsobit hru starším dětem je nechat děti doplňovat anglické názvy místo českých.

7.1.3 Osmisměrka

Tematický celek	Základy práce s počítačem
Ročník	4. až 6.
Učivo	Struktura, funkce a popis počítače a přídatných zařízení; základní pojmy informační činnosti
Kompetence	Žák zná základní standardní funkce počítače a jeho nejběžnější periferie.
Cíl hry	Žák dokáže určit vybrané pojmy spojené s ICT.
Odhadovaný čas	8 minut
Způsob práce	Samostatná
Pomůcky	Vytištěný materiál, tužka
Načasování	Začátek hodiny, pro zahřátí a zopakování učiva

O hře

Hra je inspirovaná všeobecně známou hrou a je zaměřená na zopakování pojmů, se kterými se děti setkaly během prvních hodin informatiky. Po vyškrtání osmisměrky je vhodné s dětmi v krátkosti zopakovat, co dané pojmy znamenají.

Pravidla

Úkolem dětí je najít a vyškrtat všech deset slov uvedených ve vedlejším sloupci a to vše v co možná nejkratším čase. Slova jsou do tabulky vepsána čtyřmi základními směry, nahoru, dolů, doprava a doleva. Z této hry je možné udělat krátkou soutěž, jejíž odměnou mohou být například plusové body k hodnocení.

Materiál

K této hře jsou přiloženy dva obrázky. Nachází se zde nejprve materiál pro učitele se zvýrazněným řešením a poté pracovní list určený dětem, který navíc obsahuje krátké zadání a nápovědu.

E	V	A	A	H	B	J	O	U	Z	B	N	N
N	K	P	F	D	F	V	P	M	Y	Š	Á	O
T	L	G	D	A	C	B	E	O	P	H	J	P
E	Á	T	E	C	A	M	R	O	F	N	I	K
R	V	J	R	H	A	R	A	R	J	K	M	G
C	E	G	E	E	N	Č	Č	R	U	Á	M	L
E	S	F	N	N	M	C	N	E	Z	W	E	J
B	N	H	N	T	O	E	Í	D	T	D	C	I
B	I	R	A	T	N	E	S	F	R	Á	H	U
D	C	E	C	N	I	M	Y	D	A	P	A	V
I	E	R	S	N	T	I	S	K	Á	R	N	A
D	K	A	T	E	O	E	T	D	R	T	I	H
S	E	O	F	N	R	R	É	S	E	F	K	G
O	D	S	E	R	D	F	M	M	U	I	A	F
W	T	O	U	C	H	P	A	D	I	L	K	K
Y	D	H	C	M	D	Q	Y	A	A	E	D	J

KLÁVESNICE
MYŠ
MONITOR
ENTER
OPERAČNÍ SYSTÉM
TISKÁRNA
SCANNER
TOUCHPAD
INFORMACE
MECHANIKA

4 SMĚRY
CH = C + H

Ilustrace 4: Materiál pro učitele ke hře Osmisměrka

OSMISMĚRKA

Vášim úkolem je najít a vyškrtat všechna slova uvedená v pravém sloupci v co nejkratším čase. Slova mohou být v tabulce psána čtyřmi základními směry (nahoru, dolů, doprava, doleva).

E	V	A	A	H	B	J	O	U	Z	B	N	N
N	K	P	F	D	F	V	P	M	Y	Š	Á	O
T	L	G	D	A	C	B	E	O	P	H	J	P
E	Á	T	E	C	A	M	R	O	F	N	I	K
R	V	J	R	H	A	R	A	R	J	K	M	G
C	E	G	E	E	N	Č	Č	R	U	Á	M	L
E	S	F	N	N	M	C	N	E	Z	W	E	J
B	N	H	N	T	O	E	Í	D	T	D	C	I
B	I	R	A	T	N	E	S	F	R	Á	H	U
D	C	E	C	N	I	M	Y	D	A	P	A	V
I	E	R	S	N	T	I	S	K	Á	R	N	A
D	K	A	T	E	O	E	T	D	R	T	I	H
S	E	O	F	N	R	R	É	S	E	F	K	G
O	D	S	E	R	D	F	M	M	U	I	A	F
W	T	O	U	C	H	P	A	D	I	L	K	K
Y	D	H	C	M	D	Q	Y	A	A	E	D	J

Seznam slov:
KLÁVESNICE
MYŠ
MONITOR
ENTER
OPERAČNÍ SYSTÉM
TISKÁRNA
SCANNER
TOUCHPAD
INFORMACE
MECHANIKA

Nápověda:
CH = C + H

Ilustrace 5: Pracovní list pro děti ke hře Osmisměrka

Hra Osmisměrka je populární mezi dětmi všech věkových kategorií, není proto problém, obdobnou hru vytvořit i pro starší děti. Těm můžeme například zadat k vyhledávání názvy funkcí z tabulkového editoru či koncovky různých typů souborů.

7.1.4 Kdo ví víc

Tematický celek	Základy práce s počítačem
Ročník	4. až 9.
Učivo	Pojmy související s ICT
Kompetence	Žák se orientuje v pojmech souvisejících s ICT, ví, k čemu pojmy náleží, dokáže je vysvětlit.
Cíl hry	Žák dokáže vyjmenovat pojmy související s ICT a vlastními slovy vysvětlit.
Odhadovaný čas	8 až 30 minut
Způsob práce	Hromadná
Pomůcky	Papír a tužka, nebo textový editor
Načasování	Začátek hodiny, pro zahřátí a zopakování učiva

O hře

Ve hře Kdo ví víc se děti také snaží nacházet slova začínající požadovaným písmenem, hlavním úkolem je vzpomenout si na co nejvíce slov pojících se k ICT začínajících na zadané písmeno

Pravidla

Děti pracují každý samostatně, mají připravený papír a tužku, nebo textový editor a vždy po zadání písmene se snaží zapsat co nejvyšší počet podstatných jmen, která se nějak pojí k ICT. Způsob výběru aktuálního písmene záleží na učiteli. Buď se mohou písmenka losovat, v takovém případě by bylo potřeba vyrobit kartičky s písmeny. Další možností je, že si učitel či některý z žáků říká v duchu abecedu, než ho někdo zastaví. Vybraným písmenem je poté to, ke kterému došla osoba, která si abecedu říkala. Hra se dá hrát velice krátce, nebo i natáhnout na téměř celou vyučovací hodinu. Záleží na učiteli, na kolik písmen budou žáci pojmy hledat a kolik času dostanou na hledání. Ideální je nechat žákům na hledání pouze 1 nebo 2 minuty. Rozsah pojmů uznaných jako pojící se k ICT je individuální, záleží opět na vyučujícím.

Materiál

Materiál k této hře byl již zmíněn, jedná se pouze o papír a tužku nebo textový editor. Záleží opět na vyučujícím. Pokud bychom chtěli písmenka losovat, je třeba ještě si připravit kartičky s písmenky abecedy, v takovém případě je doporučeno vynechat dlouhé samohlásky, případně i písmena s háčky. Abeceda připravená k losování je zobrazena na následujícím obrázku. Pokud bychom chtěli hru dětem mírně ulehčit, vynecháme poslední řádek písmen.

A	B	C	D	E	F	O
P	Z	R	S	T	U	V
H	I	J	K	L	M	N
G	W	X	Y	Q	ABECEDA	

Ilustrace 6: Materiál ke hře Kdo ví víc

Kdo ví víc je hra vhodná na začátek hodiny, pro rozehrání. Děti si navíc při rozpomínání na pojmy, se kterými se již v oblasti ICT setkaly, zopakují, kolik už toho znají. Velmi vhodné je nechat vždy žáka, který měl od daného písmene nejvíce pojmů, slova přečíst a společně s žáky si připomenout o jakou věc či funkci se jedná. Poté děti samozřejmě mohou doplnit ještě další pojmy, které měli navíc.

7.1.5 Rodokmen

Tematický celek	Základy práce s počítačem
Ročník	5.
Učivo	Stromová struktura souborů uložených v počítači či obdobném zařízení, myšlenková mapa
Kompetence	Žák se dokáže orientovat v softwarovém prostředí počítače.
Cíl hry	Žák dokáže objasnit jednoduchou stromovou strukturu a zdůvodnit její uspořádání.
Odhadovaný čas	20 minut
Způsob práce	Samostatná
Pomůcky	Papír a tužka, textový editor
Načasování	Motivace k novému učivu

O hře

Hra slouží k procvičení představivosti žáků a není podložena žádnou známou hrou. Smyslem této hry je, aby si děti dokázaly představit stromovou strukturu a zdůvodnit, proč je uspořádána právě takto, jaké návaznosti jsou mezi jednotlivými položkami struktury. Poté by mělo být pro děti mnohem jednodušší představit si stromové struktury souborů uložených v počítači a měly by se v takovýchto strukturách snadněji orientovat. Vzniklý obrázek lze též považovat za myšlenkovou mapu.

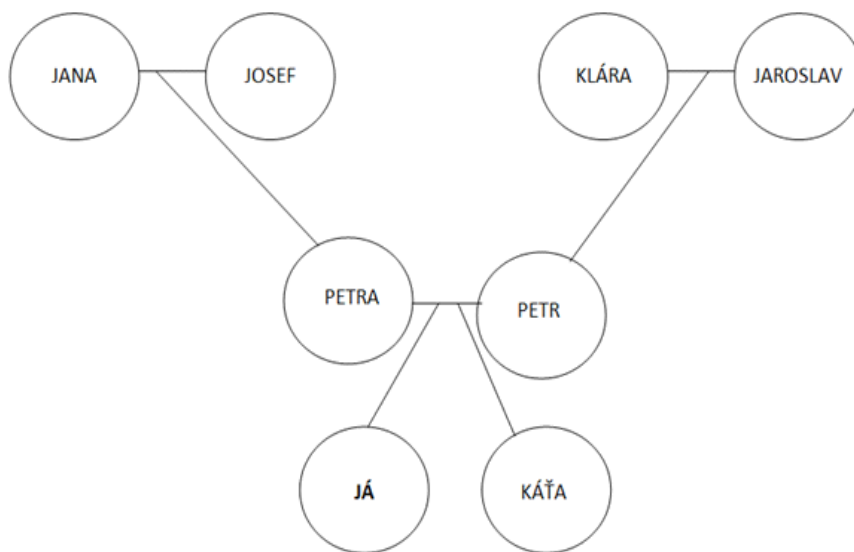
Pravidla

Děti kreslí svůj vlastní rodokmen. Nejprve nakreslí kolečko, které označuje je samotné, a poté dokreslí kolečka pro rodiče, prarodiče, tety a strýce, sourozence atd. Záleží jen na dětech a na učiteli jak hluboko do rodokmenu zajdou. Aby byla práce na rodokmenu tvořivější, můžeme děti nechat obrázek doplnit jednoduchými kresbami – např. portréty členů rodiny nebo typickými věcmi pro každého člena rodiny. Toto zpracování je provedené pomocí tužek a papíru.

Obměnou prvního zpracování může být vytvoření rodokmenu v textovém editoru, kam lze pro doplnění vložit například fotografie členů rodiny.

Materiál

Materiál ke hře nelze předem připravit, na následujícím obrázku si však můžeme prohlédnout příklad elektronického zpracování této hry.



Ilustrace 7: Příklad zpracování hry Rodokmen

Na tuto hru lze pak jednoduše navázat vysvětlením podobnosti stromové struktury, kterou si děti nakreslily na papír a struktury složek souborů ukládaných v počítači.

7.2 Vyhledávání informací a komunikace

7.2.1 Křížovka

Tematický celek	Vyhledávání informací a komunikace
Ročník	8. až 9.
Učivo	Metody a nástroje vyhledávání informací, internet
Kompetence	Žák vyhledává informace v knihovnách, na portálech a v databázích; při vyhledávání informací používá jednoduché a vhodné cesty; ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů, posuzuje jejich závažnost a vzájemnou návaznost.
Cíl hry	Žák dokáže navrhnout nejvhodnější způsob pro vyhledání požadované informace.
Odhadovaný čas	20 minut
Způsob práce	Samostatná
Pomůcky	Vytištěný materiál nebo textový editor s křížovkou, případně tužka
Načasování	Fixace nebo zjišťování úrovně osvojených poznatků

O hře

Křížovky a všeobecně luštění různých hádanek je oblíbenou zábavou lidí již od raného věku. Tato křížovka však netestuje znalosti dětí, nýbrž jejich schopnost si požadované informace samostatně a rychle vyhledat. Křížovka je vlastní, podobné lze však vytvořit i pomocí generátorů dostupných na internetu.

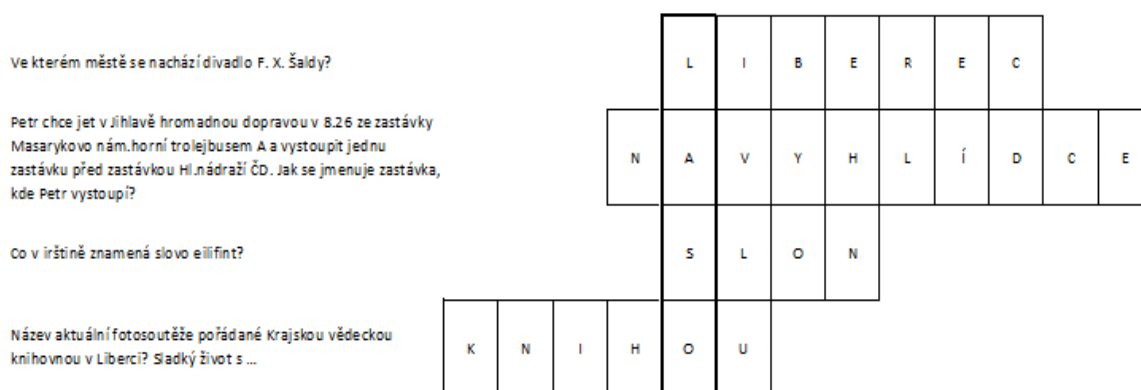
Pravidla

Dětem je buď poskytnut soubor s otázkami a křížovkou, kam přímo doplní odpovědi, nebo jim je nakopírován materiál s totožným obsahem. Vhodnější je však poskytnutí hry ve formě textového souboru, jelikož je zajímavé též sledovat nápaditost dětí, jak co nejrychleji informace vyhledat, například ve smyslu kopírování otázek přímo do vyhledávače. Poté děti samostatně vyhledávají požadované informace. Otázky pokládáme

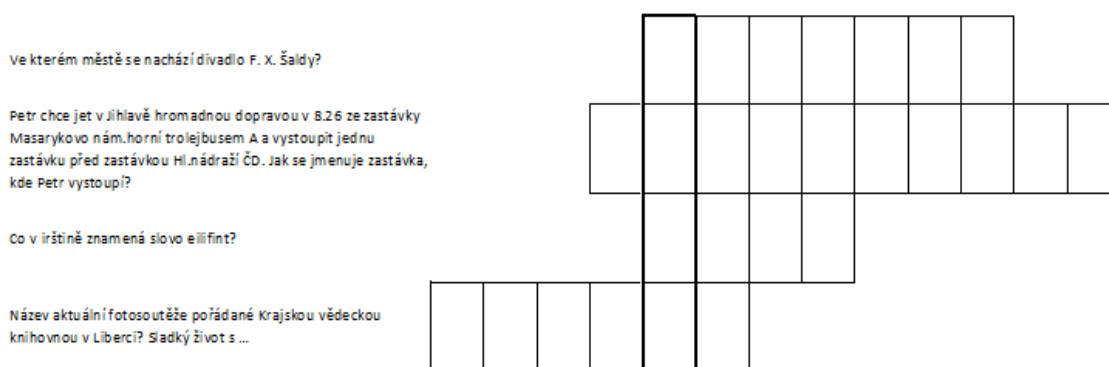
tak, aby byly děti nuceny hledat i v různých knihovnách a databázích, či přímo na určitých typech webových stránek, například aby vyhledali něco na mapě. Cílem dětí je najít odpovědi na všechny otázky a vyluštit tak tajenku v co nejkratším čase.

Materiál

Na prvním obrázku je vyřešená křížovka, která má sloužit pouze jako materiál pro kontrolu učitele. Na druhém obrázku je pracovní list pro žáky. Přiložená křížovka je poměrně krátká, je to z důvodu omezené doby platnosti otázek, jelikož odpovědi musí být aktuálně pro žáky vyhledatelné. Tudiž učitel bude pravděpodobně nucen si vytvořit křížovku vlastní. Tato přiložená však může být dobrou inspirací.



Ilustrace 8: Materiál pro učitele ke hře Křížovka



Ilustrace 9: Pracovní list pro děti ke hře Křížovka

Křížovky na vyhledávání nejsou typickým příkladem křížovek, přesto stále budou pro děti zábavnou formou výuky, při které se zdokonalují ve vyhledávání a možná si odnesou i nějaké další znalosti, díky vyhledaným odpovědím. Naskytuje se zde tedy i výborná možnost k mezipředmětovým vazbám, jelikož například vyhledávání na mapách dětem zároveň pomáhá se zlepšit v zeměpise, nebo třeba vyhledání zkratky nějakého chemického prvku jim pomůže se pro změnu zase zlepšit v chemii.

7.2.2 Obrázkový text

Tematický celek	Vyhledávání informací a komunikace
Ročník	5.
Učivo	Metody a nástroje vyhledávání informací; internet
Kompetence	Žák se orientuje v pojmech souvisejících s různými typy komunikace.
Cíl hry	Žák dokáže doplnit pojmy týkající se komunikace.
Odhadovaný čas	15 minut
Způsob práce	Samostatná
Pomůcky	Vytištěný materiál, tužka
Načasování	Fixace či diagnostika osvojených poznatků

O hře

Obrázkový text je hra založená na čtení krátkého textu, v kterém jsou vynechána slova. Tato slova jsou nahrazena vyčárkovanými místy k doplnění slov a obrázky napovídajícími o jaké slovo se jedná. Hra není inspirována žádnou konkrétní hrou, s tímto typem her se však děti příležitostně setkávají již od první třídy ZŠ.

Pravidla






Děti dostanou vytištěný text týkající se ICT, ve kterém budou vynechána slova. Tato slova budou pouze naznačena čárkami podle počtu písmen a vedle nich se bude nacházet obrázek napovídající, o které slovo se jedná. Pokud je slovo hodně složité nebo je těžké jej uhodnout, můžou zde být napovězena nějaká písmena. Úkolem dětí je doplnit slova tak, aby text dával smysl. Děti si navíc čtením textu zopakují nějakou látku nebo se naučí něco nového.

Materiál

Pro tuto hru byl vybrán text o komunikaci, který je vlastní tvorbou, nepochází ze žádného konkrétního zdroje. Nachází se zde tedy text s obrázky a vynechanými slovy určený k tisku pro děti a opět zde najdeme i řešení pro učitele.

Komunikací chápeme předávání informací mezi L I D M I a Z V Í Ř A T Y. Probíhá většinou prostřednictvím řeči nebo symbolů, setkáváme se však i s komunikací neverbální, která je dokonce u člověka mnohem častěji používaná než verbální. Pokud nám nejsou však druzí momentálně nablízku, je možné využít různé formy moderní komunikace, které nám současný svět techniky nabízí. Nejčastějším prostředkem pro komunikaci na dálku je pravděpodobně T E L E F O N. V současnosti přesněji M O B I L N Í T E L E F O N, který u nás vlastní většina obyvatel. Další často využívanou možností je komunikace prostřednictvím internetu, například v rámci různých typů C H A T U.

Ilustrace 10: Řešení pro učitele ke hře Obrázkový text

Komunikací chápeme předávání informací mezi L _ _ _ I  a Z _ _ _ _ _ Y. 
 Probíhá většinou prostřednictvím řeči nebo symbolů, setkáváme se však i s komunikací neverbální, která je dokonce u člověka mnohem častěji používaná než verbální. Pokud nám nejsou však druzí momentálně nablízku, je možné využít různé formy moderní komunikace, které nám současný svět techniky nabízí. Nejčastějším prostředkem využívaným pro komunikaci na dálku je pravděpodobně T _ _ _ F _ _ .  V současnosti přesněji _ _ B _ _ _ Í T _ _ _ F _ _ ,  který u nás vlastní většina obyvatel. Další často využívanou možností je komunikace prostřednictvím internetu, například v rámci různých typů C H _ _ U. 

Ilustrace 11: Pracovní list pro děti ke hře Obrázkový text

Obrázkový text je hra, kterou lze využít s dětmi nejen v hodině, ale lze jim ji uložit i jako domácí úkol. Ke hře samozřejmě není nutné využívat pouze přiložený materiál, je možné si vytvořit i další různě náročné texty, které ožíví výuku dětem různého věku.

7.2.3 Bingo s otázkami

Tematický celek	Vyhledávání informací a komunikace
Ročník	8. až 9.
Učivo	Vyhledávání informací, internet, komunikační prostředky
Kompetenc	Žák zná možnosti a vhodné cesty vyhledávání na internetu, zná různé způsoby komunikace s využitím techniky.
Cíl hry	Žák si dokáže vybavit, případně vysvětlit, různé způsoby vyhledávání informací na internetu a různé způsoby komunikace s využitím techniky.
Odhadovaný čas	20 až 30 minut
Způsob práce	Hromadná
Pomůcky	Tabulka s čísly nakreslená na papíře či vytvořená v počítači pro každého žáka, seznam otázek pro učitele
Načasování	Opakování nebo zjišťování osvojených poznatků

O hře

Hra je lehce založena na světoznámé hře Bingo, která pracuje se čtverečkem, ve kterém jsou vepsaná čísla nebo například barvy. Každý hráč má svůj čtverec a když určená osoba vyvolá jeho číslo či barvu tak si ji škrtně. Vítězem je ten, kdo nejdříve vyškrtná všechna čísla či barvy ve své tabulce. v tomto případě je však hra obohacena navíc o otázky.

Pravidla

Každé dítě má před sebou malý čtverec rozdělený na čtyři části, ve kterých jsou vepsána čísla, které si dítě samo zvolilo. Čtverce mohou být buď nakresleny na papíře nebo vytvořeny například v tabulkovém editoru. Z důvodu ujistění se, že si děti nebudou čísla v průběhu hry měnit je však vhodnější papírová forma. Čísla, která mají děti na výběr jsou 1 až 8, rozsah lze však upravit podle počtu dětí a také podle času, který jsme si na hru vyčlenili.

Učitelovým úkolem poté je vždy vybrat náhodné číslo z již uvedeného rozsahu. Číslo může buď jen říci, nebo pokud chce hru udělat pro děti ještě napínavější, může čísla například losovat. Žáci, kteří mají ve své tabulce vyřčené číslo vstanou a čekají na otázku, kterou jim položí učitel. Otázky se týkají v tomto případě vyhledávání na internetu a komunikace. Žák, který odpoví na otázku jako první vyhrává a může si škrtnout políčko s již zmíněným číslem. Celkově vyhrává žák, který bude mít jako první škrtnutá všechna čtyři políčka. Jelikož otázky nejsou přiřazeny přímo k číslům, může být každé číslo vylosováno i několikrát, soutěže o škrtnutí políčka se poté účastní jen děti, které ho ještě přeškrtnuté nemají. Učitel se ptá na otázky postupně, nezáleží na vylosovaném čísle.

Materiál

Materiál pro žáky tvoří tabulka nakreslená na papíře a materiálem pro učitele je seznam otázek, který je pro téma Vyhledávání informací a komunikace zobrazen na následujícím obrázku.

1	2	3	4
5	6	7	8

Ilustrace 12: Materiál ke hře Bingo s otázkami

Otázka	Odpověď
Co je Google Chrome?	internetový prohlížeč
Jmenuj 3 názvy internetového prohlížeče.	Opera, Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox a další
Název celosvětového systému navzájem propojených počítačových sítí.	internet
Jmenuj 2 internetové vyhledávače.	Google, Bing, Jyxo, Seznam, Centrum a další
Jak se nazývá seznam logicky roztríděných odkazů?	internetový katalog - například Centrum, Seznam
Ve kterém století byl vynalezen první mobilní telefon?	na konci 19. století
Co znamená zkratka SMS?	Short message service = Služba krátkých textových zpráv
Jaká je obvyklá velikost SMS zprávy?	160 znaků
Jmenuj 3 výrobce mobilních telefonů.	Samsung, LG, Motorola, Nokia, Sony Ericsson, HTC, Apple, SONY, Alcatel a další
Nejrozšířenější způsob komunikace v reálném čase po internetu.	chat
Termín používaný pro internetový systém elektronické pošty.	e-mail
Pomocí čeho formulujeme požadavky při vyhledávání na internetu?	pomocí klíčových slov
Nejznámější internetová encyklopedie.	Wikipedie
Co znamená, že Wikipedie je otevřená encyklopedie?	příspěvky může přidávat kdokoliv

Ilustrace 13: Materiál pro učitele ke hře Bingo s otázkami

7.2.4 Popiš nebo nakresli

Tematický celek	Vyhledávání informací a komunikace
Ročník	7. až 9.
Učivo	Metody a nástroje vyhledávání informací; internet
Kompetence	Žák vyhledává informace v knihovnách, na portálech a v databázích; při vyhledávání informací používá jednoduché a vhodné cesty; ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů, posuzuje jejich závažnost a vzájemnou návaznost.
Cíl hry	Žák dokáže popsat či nakreslit různé věci a jevy pojící se s vyhledáváním informací a komunikací, dle popisu či obrázku dokáže věc nebo funkci pojmenovat.
Odhadovaný čas	20 minut
Způsob práce	Skupinová (2 až 3 žáci)
Pomůcky	Vytištěné nebo jinak vytvořené kartičky
Načasování	Opakování

O hře

Hra Popiš či nakresli je založena na v současné době velice oblíbené hře Aktivita. Ovšem na rozdíl od Aktivit je tato hra ochuzena o pantomimu a není k ní přiložena žádná hrací plocha.

Pravidla

Děti utvoří dvojice či menší skupinky a jejich úkolem je vždy ve stanoveném čase, kterým je zpravidla 1 minuta, uhodnout o jakou věc či jev spojený s vyhledáváním nebo komunikací se jedná. Věci a jevy (např. mobilní telefon, internetové připojení, Wi-Fi) jsou napsány na kartičkách, kde je vždy uveden název věci či jevu a forma, jakou má být spolužákovy popsán, je zde tedy napsáno, zda se bude jednat o slovní opis nebo kreslení.

Úkolem dětí je poté nakreslit či popsat věci nebo jevy tak, aby je uhodl jejich spoluhráč. V případě kreslení děti nesmí mluvit ani psát písmena a číslice, v případě slovního popisu nesmí žáci použít hádané slovo nebo jeho odvozeninu.

Pokud chceme, můžeme některé děti pověřit i dohlížením nad dodržováním pravidel a měřením času. v tom případě bychom ale měli „dohlážitelé“ střídat, aby si také hru vyzkoušeli. Vždy však trváme na doslovném uhádnutí věci nebo jevu.

Materiál

Materiál tvoří kartičky s názvem věci či jevu a formou popisu, slovní opis nebo kreslení. Kartiček je možné vytvořit nespočetně mnoho a s různým stupněm obtížnosti.

Wi-Fi	slovní opis	operační systém	slovní opis
interaktivní tabule	kreslení	freeware	slovní opis
mobilní telefon	kreslení	menu	slovní opis
internet	slovní opis	mikrofon	slovní opis
ICQ	kreslení	webkamera	kreslení
složka	kreslení	sluchátka	kreslení
chat	slovní opis	e-mailová schránka	kreslení

Ilustrace 14: Kartičky ke hře Popiš nebo nakresli

Tato hra se dá velice dobře aplikovat i na jiná témata a je vhodná i pro oddychové hodiny, kdy nechceme děti výukou příliš zatěžovat, například na předvánoční hodinu.

7.3 Zpracování a využití informací

7.3.1 Slovníček

Tematický celek	Zpracování a využití informací; Vyhledávání informací a komunikace
Ročník	4. a 5.
Učivo	Základní funkce textového a grafického editoru; metody a nástroje vyhledávání informací
Kompetence	Žák pracuje s textem a obrázkem v textovém a grafickém editoru; při vyhledávání informací na internetu používá jednoduché a vhodné cesty.
Cíl hry	Žák dokáže samostatně vytvořit list s úhledně vloženými obrázky a textem.
Odhadovaný čas	30 až 40 minut
Způsob práce	Samostatná
Pomůcky	Kartičky s písmeny, textový editor, internet
Načasování	Fixace, aplikace, diagnostika osvojených poznatků

O hře

Slovníček je poněkud netypická hra, která dětem pomůže se nejen zlepšit v ICT, ale také jim pomůže obohatit slovní zásobu jimi studovaného cizího jazyka. Z hlediska ICT si zde žáci procvičí vyhledávání na internetu, stahování souborů dostupných na internetu a práci s obrázky a textem v textovém nebo grafickém editoru. Tato hra je vlastní, nebyla vytvořena na námět žádné konkrétní hry.

Pravidla

Na začátku hry si děti vylosují každý jedno písmenko abecedy s přiřazeným tématem a slovíčky, pokud možno dáváme dětem různá zadání, aby neměly žádné stejné. Následně si děti ve slovníku vyhledají jim přiřazená tři slova a zadané téma, pokud sami neznají

jejich překlad. v tomto případě chceme, aby děti slova překládaly do angličtiny. Vyhledávají tedy například tři slova v anglickém jazyce označující věci, se kterými se běžně setkáváme ve škole. Slova označující věci jsou na kartičkách v českém jazyce. Hlavním úkolem je poté vytvořit v textovém editoru „list ze slovníku“. To znamená, že děti na tento list napíší nahoru své písmeno a pod něj umístí anglický název zadaného téma a pod něj doleva tři slova v cizím jazyce (v tomto případě v angličtině), a doprava vloží obrázky, zobrazující vyhledaná slova. Obrázky si děti stáhnou do počítače z internetu, případně upraví a následně vloží do textového editoru. Hotové listy ze slovníku si děti mohou vzájemně vyměnit a tím získat malý obrázkový slovníček.

Hra Slovníček dětem zabere většinu vyučovací hodiny.

Materiál

S oblečení šátek košile kraťasy	S škola přezůvky svačina nůžky	T škola stůl učitel rozvrh hodin	L zvířata lev beruška leopard	T zvířata tygr želva krocan	P škola žák pero papír
T oblečení tričko kalhoty kravata	S zvířata had ovce pavouk	B jídlo máslo fazole banán	B jídlo chleba slanina borůvka	A ovoce meruňka jablko avokádo	B zvířata motýl medvěd brouk
P ovoce/zelenina hrách hruška brambor	C škola spolužák penál třída	P ovoce/zelenina ananas broskev papája	B škola kniha přestávka tabule		

Ilustrace 15: Kartičky ke hře Slovníček

7.3.2 Pexeso

Tematický celek	Zpracování a využití informací, Základy práce s počítačem
Ročník	7. až 9.
Učivo	Seznámení s formáty souborů
Kompetence	Žák ovládá základy práce se software, podle koncovky souboru dokáže rozeznat, v jakém programu byl soubor vytvořen.
Cíl hry	Žák dokáže identifikovat o jaký typ souboru se jedná.
Odhadovaný čas	10 minut
Způsob práce	Skupinová (po 2 až 3 dětech)
Pomůcky	Rozstříhaný materiál
Načasování	Opakování znalostí

O hře

Pexeso je tradiční hra, kterou znají lidé po celém světě. V tomto konkrétním případě, nemá sloužit však jen k zábavě, ale také k zopakování a upevnění již získaných znalostí.








Pravidla

Na tuto hru je vhodné děti seskupit do dvojic nebo malých skupinek po maximálně třech dětech. Jejich úkolem poté je pomocí postupného obracení kartiček hledat dvojice. Dvojici v tomto případě tvoří vždy obrázek ikonky a koncovka příslušného souboru. Vyhrává ten ze skupinky, kdo nasbírá nejvíce dvojic. Hru je možné hrát jak se zpětným obracením kartiček, pokud se děti nestrefí do správné dvojice, tak s necháváním kartiček otočených obrázkem či textem nahoru, pokud už byly jednou otočeny.





Materiál

Materiál k této hře tvoří čtrnáct dvojic obrázků ikoněk nejběžněji používaných programů a k nim patřících koncovek. Pexeso stačí již jen vytisknout a rozstříhat podle čar. Pro delší výdrž pexesa je vhodné kartičky podlepit tvrdým papírem, díky čemuž budeme mít poté již vždy po ruce kvalitní a zábavnou hru.

Obrázky ikoněk jsou ofoceny přímo od souborů vytvořených v konkrétních programech, případně byly volně staženy z internetu.

PEXESO 1. část		.xls	
.doc		.mp3	
.txt		.zip	
.jpg		.wma	

Ilustrace 16: Pexeso 1.část

.rar		.pdf	
.avi		PEXESO 2. část	
.html		.exe	
.ppt		.odt	

Ilustrace 17: Pexeso 2. část

Pexeso je populární hra a jako většinu her uvedených v této práci, je možné i pexeso poměrně jednoduše obměnit, aby bylo vhodné pro různě staré děti. Pro mladší děti to lze například pomocí dvojic stejných obrázků zobrazujících části hardware počítače a přídatných zařízení.

7.3.3 Přesmyčky

Tematický celek	Zpracování a využití informací, Základy práce s počítačem
Ročník	7. až 9.
Učivo	Základní funkce textového a grafického editoru; seznámení s formáty souborů; základní pojmy pojící se s informatikou
Kompetence	Žák zná pojmy pojící se s prací v textových, grafických a tabulkových editorech na uživatelské úrovni; ovládá základy práce se software.
Cíl hry	Žák dokáže doplnit pojmy pojící se k dané části informatiky.
Odhadovaný čas	5 až 8 minut
Způsob práce	Samostatná nebo skupinová (po 2 až 3 dětech)
Pomůcky	Vytištěný materiál
Načasování	Opakování znalostí

O hře

Hra Přesmyčky je také všeobecně známá a populární hra. V tomto případě je samozřejmě zaměřená na informatiku. Tuto hru lze různě obměňovat jak z hlediska učiva, tak z hlediska počtu slov a tím tedy i délky doby trvání hry.

Pravidla

Děti mohou tuto hru plnit jak ve dvojicích, tak samostatně. Hra je zaměřena většinou na znalost pojmů a názvů. Lze využít názvy programů, názvy součástí hardware, konkrétní programy, jména výrobců software či hardware, nebo i třeba názvy známých webových stránek. Smyslem hry je rozpoznat slovo, v němž jsou zpřeházená písmena a napsat jej správně. Hru lze brát též jako soutěž.

Materiál

K této hře je vytvořen materiál zaměřený na různé pojmy týkající se ICT. Najdeme zde pojmy z více oblastí, úkolem hry je zjistit všeobecnou orientaci nejen v probrané látce, ale celkově v oblasti ICT. Na pracovním listu je jedenáct různých slov pod nimiž jsou okénka, kam mají žáci doplnit slova se správným uspořádáním písmen. Hra je zde opět ve dvou verzích, ve verzi pro žáky a ve formě správného řešení pro kontrolu učitele. Verze pro žáky obsahuje i krátké zadání neboli pravidla hry.

Přesmyčky

C E E X L	E X C E L
R E N E T T N I	I N T E R N E T
S O S F T R I C M O E I C F F R O D W	M I C R O S O F T O F F I C E W O R D
S A A V T	A V A S T
A L O Á Í V M N	M A L O V Á N Í
E U N K F C	F U N K C E
O R R O P E R U D K T	R E P R O D U K T O R
O O L G E G	G O O G L E
A A A L K L K U Č K	K A L K U L A Č K A
V Á Č Č O Í P O T A Ň Í S K Ř	P O Č Í T A Č O V Á S K Ř Í Ň
O O K B E A C F	F A C E B O O K

Ilustrace 18: Materiál pro učitele ke hře Přesmyčky

Přesmyčky

Vášim úkolem je seřadit správně písmena tak, aby vznikla smysluplná slova související s informatikou. Nachází se zde názvy počítačových programů, hardware i například webových stránek. Musíte vždy použít všechna písmena. Vzniklá slova přepište do rámečků pod přesmyčkami.

C E E X L
□ □ □ □ □

R E N E T T N I
□ □ □ □ □ □ □

S O S F T R I C M O E I C F F R O D W
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

S A A V T
□ □ □ □ □

A L O Á Í V M N
□ □ □ □ □ □ □ □

E U N K F C
□ □ □ □ □ □

O R R O P E R U D K T
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

O O L G E G
□ □ □ □ □ □

A A A L K L K U Č K
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

V Á Č Č O Í P O T A Ň Í S K Ř
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

O O K B E A C F
□ □ □ □ □ □ □ □

Ilustrace 19: Pracovní list ke hře Přesmyčky

Hra Přesmyčky je náročnější na logiku a představivost dětí, přesto by jí měly zvládnout poměrně rychle. Pokud si nejsme jisti, že se děti již setkali se všemi pojmy, které požadujeme, není příliš vhodné ji brát jako soutěž.

7.3.4 Bludiště

Tematický celek	Zpracování a využití informací
Ročník	7. až 9.
Učivo	Základní funkce textového a grafického editoru; tabulkový editor, vytváření tabulek; počítačová grafika, rastrové a vektorové programy
Kompetence	Žák zpracuje a prezentuje na uživatelské úrovni informace v textové, grafické a multimediální formě; pracuje s textem a obrázkem v textovém a grafickém editoru.
Cíl hry	Žák dokáže samostatně navrhnout bludiště v jím vybraném editoru.
Odhadovaný čas	30 až 40 minut
Způsob práce	Samostatná
Pomůcky	Textové, tabulkové a grafické editory
Načasování	Fixace a aplikace použitých poznatků

O hře

Bludiště je netypická hra, inspirována klasickými hrami pro děti, kde se s bludišti a různými „spojovačkami“ setkáváme poměrně často. v této hře však nejde o to, bludiště vyřešit, ale především jej vytvořit.

Pravidla

Cílem hry je vytvořit bludiště, které bude složité a bude mít právě jedno správné řešení. Necháme na dětech, aby zapojily svojí fantazii, co se týče typu bludiště a způsobu jeho vytvoření. Děti tedy mohou pracovat i například v grafickém editoru, kde si bludiště vytvoří například jako smotané provázky, z nichž pouze jeden vede k balónku. Další možností je například práce v tabulkovém editoru, kde si děti vytvoří bludiště pomocí ohraničování buněk, čímž vzniknou různé propletené cesty. Je hezké poté vzniklá bludiště vytisknout a nechat děti ověřit, zda má každé skutečně jen jedno řešení. Ověření řešení

provedeme nejlépe vytisknutím jednotlivých bludišť a jejich náhodným rozdělením dětem tak, aby žádné dítě neověřovalo řešení jím vytvářeného bludiště.

Materiál

Materiál není k této hře přiložen, jelikož smyslem hry je tvorba a nikoliv řešení nějakého úkolu. Jako jedinou pomůcku potřebujeme počítačové programy. Pokud se rozhodneme tuto hru s dětmi hrát, je však vhodné je seznámit s alespoň základními typy bludišť, buď pomocí nějaké knížky, pomocí vytištěných obrázků či nákresy na tabuli. Meze se fantazii dětí ale nekladou.

Bludiště je kreativní hra, která děti dokáže skutečně nadchnout. V této hře je na nich, co a jak vytvoří, jaké programy a jejich funkce využijí a jak složité bludiště na závěr vznikne.

7.3.5 Obrázek

Tematický celek	Zpracování a využití informací; Vyhledávání informací a komunikace
Ročník	6. a 7.
Učivo	Tabulkový editor, vytváření tabulek; základní funkce textového a grafického editoru; metody a nástroje vyhledávání informací
Kompetence	Žák pracuje s textem a obrázkem v textovém a grafickém editoru; ovládá práci s textovými a grafickými i tabulkovými editory a využívá vhodných aplikací; při vyhledávání informací na internetu používá jednoduché a vhodné cesty.
Cíl hry	Žák je schopen uspořádat logicky navazující kroky postupu vytvoření a úprav tabulky včetně vložení obrázku staženého z internetu.
Odhadovaný čas	25 minut
Způsob práce	Samostatná nebo skupinová (dvojice)
Pomůcky	Vytištěný materiál, tužka, pastelky nebo fixy
Načasování	Opakování

O hře

Obrázek je hra, která je často využívána zejména na prvním stupni ZŠ v matematice. V matematice se často využívá k procvičení jednoduchých výpočtů. Příklady jsou umístěny v obrázku a dole pod obrázkem jsou čísla, ke kterým je přiřazena barva. Úkolem dětí tedy je spočítat správně příklady a poté obrázek vybarvit podle čísel s barvami. Zde však nebude úkolem dětí počítat příklady, nýbrž seřadit kroky postupu.

Pravidla

Děti dostanou materiál s úkolem shrnujícím postup práce, jednotlivými kroky postupu, legendou k barvám a v neposlední řadě s obrázkem. Úkolem dětí je kroky seřadit tak, jak by šly za sebou, abychom dosáhli požadovaného cíle, tedy aby splnily úkol podle zadání. Na závěr děti obrázek vybarví podle čísel kroků, ke kterým jsou přiřazeny barvy.

V tomto případě děti zpracovávají úkol: *Pepa má za úkol vytvořit rozvrh hodin v tabulkovém editoru, obarvit buňky s názvy předmětů (každý předmět jinou barvou), rozvrh ozdobit obrázkem staženým z internetu a nakonec soubor s rozvrhem a obrázkem uložit do svého počítače. Jak musí Pepa postupovat, aby úkol splnil postupně přesně podle zadání?* Dále je zde seznam čtrnácti kroků, které dohromady dávají postup vedoucí ke splnění zadaného úkolu. Pokud děti postupují podle zadaného úkolu, což znamená, že nejprve vytvářejí rozvrh, poté hledají a stahují obrázek atd., tak má tento úkol pouze jedno správné řešení. Tento úkol netestuje pouze znalosti dětí, ale také jejich logiku. Kroky jsou viditelně popsány tak, aby navazovali. Je zřejmé, že pokud chceme například vložit obrázek, musíme jej nejprve najít a stáhnout. Abychom ho mohli najít, musíme si otevřít internetový prohlížeč a následně internetový vyhledávač. a tak podobně až nám vznikne postup čtrnácti na sebe navazujících kroků, podle nichž lze úkol skutečně splnit.

Obrázek k této hře zobrazuje motýla, jednotlivá políčka jsou označena čísly, k nimž jsou přiřazeny barvy. Úkolem dětí je na závěr motýla vybarvit a zkontrolovat, zda výsledek odpovídá barevně obrázku učitele.

Materiál

Nachází se zde materiál pro učitele, který má za úkol učiteli usnadnit vedení této hry, a pracovní list pro děti s úkolem, přeházeným postupem a obrázek motýla, který si děti na závěr vybarví.

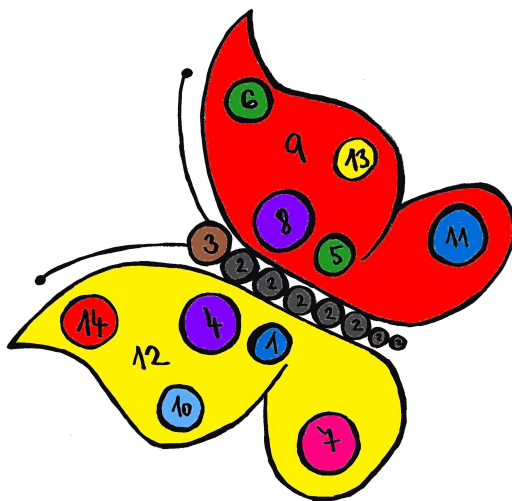
Obrázek

Děti do dvojic, otázky dole, sami si rozmyslet jak by postupovaly při zadání úkolu, seřadit kroky, případně kontrola, vybarvit obrázek.

Úkol: Vytvořit rozvrh hodin v tabulkovém editoru, obarvit některé buňky, vložit obrázek stažený z internetu, soubor s rozvrhem a obrázkem uložit.

1. Otevřeme si tabulkový editor.
2. Vytvoříme tabulku s odpovídajícím počtem řádků a sloupců.
3. Do tabulky doplníme názvy dnů v týdnu, očíslujeme vyučovací hodiny a doplníme názvy předmětů.
4. V tabulce obarvíme buňky, které označují vyučovací předměty. Vždy budou rozvrhové akce jednoho předmětu stejnou barvou (např. všechny hodiny matematiky modře).
5. Otevřeme si internetový prohlížeč.
6. Otevřeme si internetový vyhledávač.
7. Zadáme vyhledávat pouze obrázky.
8. Najdeme vhodný obrázek.
9. Obrázek uložíme do počítače.
10. Otevřeme si již vytvořený dokument s rozvrhem a klikneme na kartu vložení.
11. Klikneme na vložit obrázek a vybereme ten námi stažený.
12. Obrázek je vložen v souboru. Upravíme jeho velikost a přesuneme jej na vhodné místo.
13. Celý hotový dokument s rozvrhem a obrázkem si uložíme jako rozvrh.xls do počítače.
14. V počítači máme soubor s názvem rozvrh.xls.

Ilustrace 20: Materiál pro učitele ke hře Obrázek



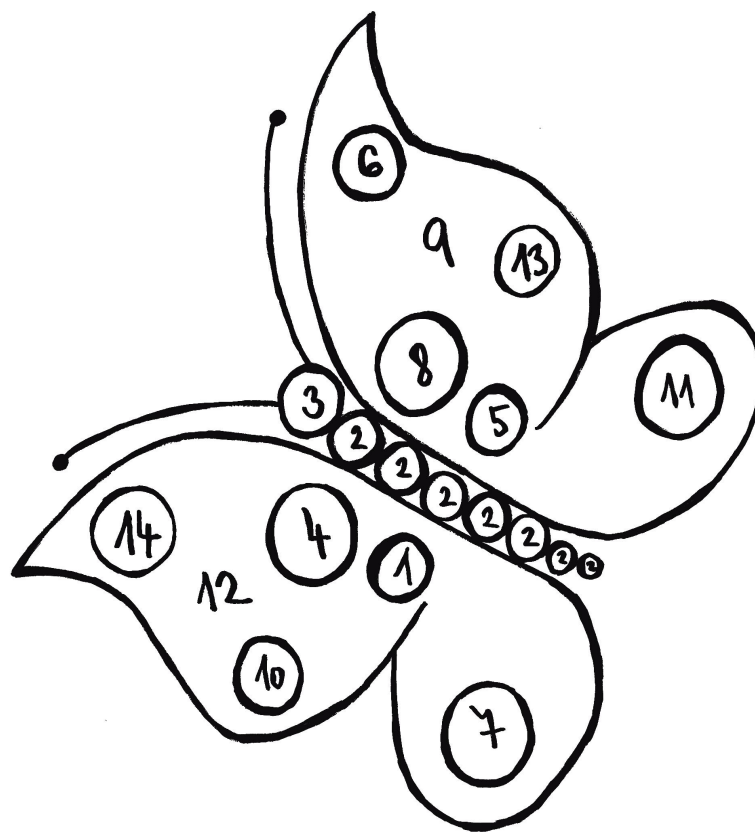
Ilustrace 21: Řešení hry obrázek

Obrázek - Tabulkový editor

Pepa má za úkol vytvořit rozvrh hodin v tabulkovém editoru, obarvit buňky s názvy předmětů (každý předmět jinou barvou), rozvrh ozdobit obrázkem staženým z internetu a nakonec soubor s rozvrhem a obrázkem uložit do svého počítače. Jak musí Pepa postupovat, aby úkol splnil postupně přesně podle zadání?

	V počítači máme soubor s názvem rozvrh.xls.	červeně
	Celý hotový dokument s rozvrhem a obrázkem si uložíme jako rozvrh.xls do počítače.	žlutě
	Klikneme na vložit obrázek a vybereme ten námi stažený.	modře
	Otevřeme si internetový prohlížeč.	zeleně
	Najdeme vhodný obrázek.	fialově
	Do tabulky doplníme názvy dnů v týdnu, očíslováme vyučovací hodiny a doplníme názvy předmětů.	hnědě
	Vytvoříme tabulku s odpovídajícím počtem řádků a sloupců.	černě
	Zadáme vyhledávat pouze obrázky.	růžově
	Obrázek uložíme do počítače.	červeně
	Otevřeme si již vytvořený dokument s rozvrhem a klikneme na kartu vložení.	světle modře
	Otevřeme si tabulkový editor.	modře
	Otevřeme si internetový vyhledávač.	zeleně
	V tabulce obarvíme buňky, které označují vyučovací předměty. Vždy budou rozvrhové akce jednoho předmětu stejnou barvou (např. všechny hodiny matematiky modře).	fialově
	Obrázek je vložen v souboru. Upravíme jeho velikost a přesuneme jej na vhodné místo.	žlutě

Ilustrace 22: Pracovní list ke hře Obrázek – 1. část



Ilustrace 23: Materiál pro děti ke hře Obrázek – 2.část

Hra Obrázek je velice milá hra k zopakování učiva. Děti jsou při ní nuceni přemýšlet, ale zároveň je čeká odměna v podobě barevného obrázku. Hru je možné různě obměňovat, jak z hlediska vybraných obrázků, tak postupů. Je možné místo postupu použít i jen „rozstříhaný text“, jehož části by děti seřazovali tak, aby byl smysluplný.

7.4 Nadtematická hra – Žebřík

Tematický celek	Základy práce s počítačem; Vyhledávání informací a komunikace; Zpracování a využití informací
Ročník	4. až 9.
Učivo	Různé
Kompetence	Různé
Cíl hry	Žák dokáže opakovat a vysvětlit poznatky z předešlých hodin.
Odhadovaný čas	5 minut na začátku každé hodiny
Způsob práce	Samostatná
Pomůcky	Žebřík, papír a tužka, případně textový editor a e-mailový účet
Načasování	Opakování učiva

O hře

Hra Žebřík je lehce inspirovaná stolní hrou Chcete být milionářem?, která je založena na otázkách a odpovědích. Hráči zde postupují po papírové desce, na které jsou pod sebou uvedena políčka se zvyšujícími se částkami peněz. Hráč, který správně zodpoví vylosovanou otázku, postupuje o jedno políčko výše. v případě špatné odpovědi o jedno políčko spadne zpět. Na desce jsou tři záchytné body z nich nelze spadnout.

Pravidla

Hra Žebřík má velice podobná pravidla hry „Chcete být milionářem?“. Je založena na tom, že dětem je na začátku každé vyučovací hodiny položena otázka z minule probírané látky. Děti na ni odpovídají jednotlivě. Jakou formou své odpovědi předají, je na učiteli. Buď mohou psát odpovědi jednoduše na papír, nebo je například učiteli posílat e-mailem. Učitel by poté odpovědi vyhodnotil a dle správnosti děti posunul po žebříčku vzhůru, nebo naopak dolů. Využití či vynechání záchytných bodů je na učiteli. Je vhodné na žebřík uvádět místo celých jmen pouze křestní jména dětí, nebo například přiřadit každému ze žáků vlastní značku, díky které se na žebříku neomylně naleznou. Takovou značku

můžeme nechat dětem vyrobit například v grafickém editoru. Díky tomu, že na žebříku nebudou jména, ale pouze značky, získá hra ještě zajímavější obraz. Jen si nesmíme zapomenout poznamenat, která značka komu náleží.

Nahoře na žebříku čeká děti odměna v podobě jedničky, nebo jiného hodnotícího prvku, například v podobě plusových bodů k hodnocení. Učitel sám musí rozhodnout, jak výsledky vyplývající z žebříku vyhodnotí. Je zde mnoho možností. Mohou zde být například záchytné body v podobě známek. Nebo může učitel na konci pololetí pouze k žebříku přihlédnout a žákovi, který má známku nerozhodně ji přilepšit, či naopak přihoršit.

Materiál

Hlavní pomůckou nutnou k této hře je již zmíněný žebřík. Ten je možné společně s žáky vyrobit například z tvrdého kartonu a vystavit ve třídě. v tomto případě se nabízí využití mezipředmětových vazeb a vyrobení žebříku uskutečnit během hodin výtvarné výchovy. Další možností je například mít žebřík pouze jako obrázek v počítači. v tomto případě by mohl být vyvěšen i na webových stránkách, kde by jej učitel aktualizoval dle nových posunů.

Otázky k jednotlivým žebříkům jsou různé, vždy by se však mělo jednat o otázku, která byla zodpovězena předešlou vyučovací hodinu. Jako u jediné hry v této bakalářské práci není u této hry přiložen blíže určující materiál, jelikož je velice obtížné stanovit předem již zmíněné otázky pro celé školní pololetí, nebo dokonce celý školní rok.

Například pokud jsme s dětmi předešlou hodinu probírali vyhledávání na internetu, zeptáme se jich na jména dvou internetových vyhledávačů. Pokud jsme probírali základní funkce programu Microsoft Office Excel, zeptáme se na funkci pro sečtení položek v tabulce.

Tato hra je velice vhodná, pokud chceme mít přehled o tom, jak děti pracují v průběhu školního roku, ale nechceme jim dávat každou hodinu přímo test. Tato hra, která má zároveň i soutěžní nádech, pro ně bude jistě mnohem lepší motivací ke studiu.

8 Testování her

Součástí této bakalářské práce je i testování vybraných her. Hry byly vybrány na základě věku dětí, ke kterým byla možnost si hry přijít vyzkoušet. Návštěva školy proběhla 5. března 2012 a byla vykonána na Základní škole Rovensko pod Troskami.

Hry byly zkoušeny na Základní škole Rovensko pod Troskami během tří vyučovacích hodin, přičemž každé se zúčastnila jiná skupinka dětí. Na závěr každé hodiny byly děti vyzvány, aby na papír anonymně napsaly své dojmy z hodiny, co se jim líbilo a co by naopak změnily, jestli obvykle během hodin ICT nebo i jiných předmětů hrají nějaké hry a tak podobně. Učitelé se k provedení her nevyjádřili, jelikož nebyli v průběhu těchto vyučovacích hodin přítomni.

8.1 Základní škola Rovensko pod Troskami

Hry byly vyzkoušeny ve 4. a v 6. třídě na Základní škole Rovensko pod Troskami.

Jedná se o běžnou plně organizovanou základní školu, tedy školu s 1. až 9. ročníkem, bez žádného speciálního zaměření či stylu výuky. Hodiny ICT se zde nazývají Informatika, mají zkratku INF, a mají je žáci ve 4. až 9. třídě.[15, 16]

Výuka ICT zde probíhá v počítačové učebně vybavené osmnácti počítači s připojením na internet a se základní programovou vybaveností. Počítače v učebně jsou velice vhodně rozmístěny do tvaru písmene U, ve třídě ale bohužel schází tabule či nějaké zařízení umožňující učitelům dětem názorně učivo vysvětlit.

8.2 Testování her v 6. třídě

V šesté třídě proběhlo testování her během dvou vyučovacích hodin. První vyučovací hodinu si hry zkoušela skupina chlapců, druhou hodinu skupina dívek. v chlapecké skupině

bylo jedenáct dětí, v dívčí deset. Jedno z dětí mělo dyslexii, nebylo to však během hodiny patrné.

Během hodin v šesté třídě byly testovány hry Osmisměrka, Přesmyčky a Obrázek.

Osmisměrka

Obě skupiny si nejprve vyzkoušely jednu kratší hru na rozehrání. v chlapecké skupině se jednalo o hru Osmisměrka. Jelikož se předchozí vyučovací hodinu zabývali prací s tabulkovým editorem, konkrétně pracovali s programem Microsoft Office Excel, upravila jsem hru pro zopakování pojmů z této látky. Osmisměrku upravenou pro tyto potřeby naleznete na níže vloženém obrázku. Dětem se tato hra velmi líbila. Soutěžili v ní jednotlivě a snažili se být co nejrychlejší. Všechny děti tuto hru přijaly s nadšením, byla pro ně něčím zcela novým v hodinách ICT. Všechny děti se zcela shodly, že běžně o hodinách informatiky hry nehrají, ale rozhodně by chtěly.

OSMISMĚRKA

Vášim úkolem je najít a vyškrtat všechna slova uvedená v pravém sloupci v co nejkratším čase. Slova mohou být v tabulce psána čtyřmi základními směry (nahoru, dolů, doprava, doleva).

K	F	U	N	K	C	E	E	A	M	Y	M	R
D	I	N	Č	Q	Y	C	D	K	Ů	Ž	A	Ě
Č	M	A	Ě	S	Ž	A	R	Ň	L	K	K	T
I	F	R	T	Á	O	P	L	U	U	D	D	E
M	S	U	M	A	L	J	Ů	B	Z	Y	I	Č
T	E	Č	I	F	C	E	D	E	T	Ž	N	E
E	R	F	N	L	E	J	O	H	A	I	C	C
D	K	L	Č	E	T	S	U	M	K	L	E	C
L	E	C	X	E	T	X	A	M	R	X	A	Á
Ř	T	R	R	Ě	M	Ů	R	P	Ů	B	X	I
T	V	S	D	L	R	T	U	O	M	U	L	J
Ž	B	N	Ů	Á	M	Ě	R	Č	Ě	K	S	G
Í	D	F	Č	S	L	E	T	E	F	G	E	H
V	H	T	H	J	K	L	M	T	I	V	A	I
T	I	Č	U	O	L	S	H	M	N	D	R	U
W	E	R	V	U	Ů	T	G	Q	E	D	R	T

Seznam slov:

SUMA
PRŮMĚR
KDYŽ
POČET
MIN
FUNKCE
EXCEL
XLS
SLOUČIT
BUŇKA

Ilustrace 24: Osmisměrka na Excel

Hra Osmisměrka byla oproti verzi uvedené v souboru her upravena jen z hlediska zaměření (výběru slov), jinak nebylo třeba nijak hru nebo její pravidla měnit. Na základě jejího vyzkoušení byl upraven její odhadovaný čas z deseti minut na osm.

Přesmyčky

V dívčí skupině byla pro zahřátí vyzkoušena hra Přesmyčky. Některé dívky tuto hru neznaly a setkaly se s ní tedy vůbec poprvé. Všem se však velmi líbila. Bylo zajímavé pozorovat, na které pojmy děti přišly rychleji a na které pomaleji. Toto sledování ukazuje, jak jsou si děti s pojmy blízké. Možná překvapivým zjištěním bylo, že na slovo Facebook přišly téměř všechny ihned, zatímco Malování dělalo většině potíže. Hra Přesmyčky je zaměřena na znalost názvů programů, pojmů a výrazů spojených s ICT, se kterými se děti měly doposud během hodin ICT setkat.

Hra byla vybrána ze souboru her a nebyla pro testování nijak pozměněna. Po jejím vyzkoušení byl opět pouze změněn odhadovaný čas z 5 až 10 minut na 5 až 8 minut. Přičemž předpokládáme, že za 5 minut skončí první žáci a zbylé tři minuty necháme ostatním, aby také vyplnily pokud možno co nejvíce políček.

Po obou úvodních hrách následovaly otázky zkoumající znalost pojmů, na které byly testované hry zaměřeny, a schopnost dětí je vysvětlit. Byly kladeny například otázky: Co zjišťujeme, když použijeme při práci s Excelem funkci Počet?, Co je to Avast a k čemu slouží?, Kde v počítači najdeme Kalkulačku?, Jakému programu patří koncovka .xls? a další. Ze závěrečného zhodnocení hodiny dětmi bylo zřejmé, že byly rády i za vysvětlení si těchto pojmů.

Obrázek

Jako hlavní hra pro obě skupiny dětí ze šesté třídy byla připravena hra Obrázek. Děti se zde setkali s opakováním učiva z jejich předešlé hodiny ICT a museli se soustředit především na logickou stránku úkolu. Pracovaly ve dvojicích. Každá dvojice dostala

zadání, které bylo shodné s pracovním listem určeným pro žáky ve hře Obrázek. Před hrou byly s dětmi projity všechny pojmy a názvy vyskytující se ve hře, popřípadě pokud děti pojem neznaly, tak jim byl vysvětlen.

Součástí zadání byl tedy úkol, zpřeházený postup vedoucí k sestavení správného postupu, podle něhož by bylo možné úkol splnit. a samozřejmě zde byl také obrázek k vybarvení.

Hra byla na základě testování upravena více než předešlé testované hry. Původní odhadovaný čas byl oproti původním 20 minutám prodloužen na 25 minut. a bylo mírně upraveno zadání úkolu. Z předešlého zadání, které bylo pouze seznamem instrukcí, bylo vytvořeno zadání lehce vyprávěcí, díky čemuž se hra stala ještě atraktivnější. Původní zadání úkolu znělo: *Vytvořit rozvrh hodin v tabulkovém editoru, obarvit některé buňky, vložit obrázek stažený z internetu, soubor s rozvrhem a obrázkem uložit.* Nová verze úkolu je součástí hry Obrázek v souboru her.

Dětem se hlavní hra hodiny moc líbila. Některé říkaly, že to bylo možná až moc na přemýšlení a že se s některými pojmy setkaly až dnes. Dokázaly však ocenit i to, že jim hra přinesla právě tyto nové znalosti.

Testování her v šesté třídě bylo velmi dobré. Vše proběhlo naprosto klidně a spořádaně a až k nečekané radosti všech zúčastněných. Ze závěrečného anonymního hodnocení hodin dětmi vyplývá, že se hodiny dětem skutečně líbily. Částo se na lístečkách objevilo, že by takové aktivity v hodině uvítaly rozhodně častěji. Hodina plná her je bavila prý daleko více než běžná hodina ICT. Ocenily i to, že hry nebyly určené pouze k zábavě a že se během této vyučovací hodiny naučily něco nového, zejména se seznámily s jim dosud neznámými pojmy označujícími však věci, se kterými se během hodin ICT setkávají běžně.

8.3 Testování her ve 4. třídě

Hry ve čtvrté třídě byly vyzkoušeny během jedné vyučovací hodiny. Hodiny se zúčastnilo patnáct žáků, dívek a chlapců dohromady. Žádné z dětí, které se hodiny účastnily, nemá vývojovou poruchu. Děti ve čtvrté třídě si úspěšně vyzkoušely tři mnou vybrané hry: Rozpoznej a doplň, Osmisměrku a Slovníček.

Rozpoznej a doplň

První testovaná hra byla dětem podána ve stejné formě pracovního listu jako v dříve uvedeném souboru her, sestaveném v této bakalářské práci. Úkolem dětí bylo tedy rozpoznat slova a spojit je s obrázky.

Hra byla vyhlášena jako soutěž, tudíž se děti snažily pracovat co nejrychleji. Jak bylo vyzkoušeno, tato hra ve formě soutěže získá na atraktivitě a děti se do ní ponoří skutečně s chutí. Na základě otestování hry byl její odhadovaný čas, který zabere aktivita v hodině, stanoven na 6 minut.

Dětem se hra Rozpoznej a doplň moc líbila. Jediným problémem, na který jsme během testování narazili bylo, že součásti hardware počítače děti sice znaly, ale pod nesprávným pojmenováním.

Osmisměrka

Druhou hrou testovanou ve 4. třídě byla hra Osmisměrka, která jim byla podána v takové podobě v jaké je uvedena v souboru her, nebyla nijak upravována. Ani po otestování hry nebylo třeba hru nijak upravovat.

I tato hra byla dětem také podána ve formě soutěže, což je ještě více motivovalo k rychlému a úspěšnému vyřešení.

Tato hra děti bavila, v anonymním hodnocení hodiny ji mnoho dětí chválilo. Hra byla zaměřena především na hardware počítače jako první testovaná hra, objevily se zde však i další pojmy, se kterými se děti v hodinách ICT již jistě setkaly.

Po obou krátkých úvodních hrách, byly dětem kladeny otázky směřující k ověření, zda děti znají význam zmíněných pojmů. Děti byly kladeny například otázky: Jsou uvedena zařízení vstupní nebo výstupní?, Jaký je rozdíl mezi vstupním a výstupním zařízením?, Co je to touchpad?, k čemu slouží počítačová skříň? a další. Bylo zřejmé, že děti byly za objasnění pojmů rády.

Slovníček

Jako třetí hra byla pro čtvrtou třídu připravena hra Slovníček. Děti měly tedy za úkol si nejprve vylosovat kartičku s písmenkem a názvem tématu, které budou zpracovávat. Na druhé straně kartiček byla dětem napovězena slova v češtině, týkající se jejich tématu, která v překladu do angličtiny začínají jejich vylosovaným písmenkem. Příklady kartiček jak byly podány dětem jsou zobrazeny na obrázcích níže. Všechny děti tvořily anglický slovníček.

Tato hra byla na základě otestování upravena i v souboru her. v původní verzi mělo být dětem zadáno pouze písmenko a téma a slova začínající jejich písmenkem si měly děti již vyhledat sami. Po úvaze nad schopnostmi dětí a časových možnostech však bylo rozhodnuto, že dětem, u kterých byla hra testována, budou slovíčka napovězena v češtině a děti si budou vyhledávat již jen jejich anglické překlady. Jelikož zkušenost s takto zadanou hrou byla bez problému, byla touto verzí nahrazena i původní forma hry. Jak bylo zjištěno, odhadovaný čas pro tuto hru odpovídá.

Během testování děti vytvářely slovník v programu Microsoft Office Word, kam postupně vkládaly přeložená slovíčka (ve slovníčku byla slova pouze v angličtině) a k nim vkládaly obrázky stažené z internetu, které si samy vyhledaly a na nichž bylo jim přiřazené slovíčko. Vždy nahoře na listu bylo uprostřed napsané vylosované písmeno a do angličtiny přeložené téma. Dětem se tato hra velmi líbila. Vědomí, že si jsou již schopny vytvořit si vlastní slovník je těšilo. Z důvodu nedostatku času však některé děti nestihly slovník dokončit.



Ilustrace 25: Lícová strana kartiček k testované hře Slovníček



Ilustrace 26: Rubová strana kartiček k testované hře Slovníček

Testování her ve čtvrté třídě bylo také velice úspěšné a setkal se s kladnými ohlasy. Děti se shodly na tom, že ani ony v hodinách ICT běžně žádné hry nehrají. Tato hodina pro ně byla tedy nejen zajímavou novinkou, ale také se při ní naučily i další věci, které předtím neznaly. Bylo například překvapující, že děti sice již pracovaly mnohokrát s textovým editorem a uměly vložit klipart, mnoho z nich však nevědělo, jak vložit stažený obrázek.

Hry vybrané pro testování na ZŠ byly na základě vyzkoušení většinou ponechány v původní verzi, upravena byla pouze hra Slovníček, jak již bylo zmíněno výše. Hry jsou tedy připravené k použití během hodin ICT a během jejich využití by se učitelé neměly potýkat s žádnými problémy.

Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo vytvořit ucelený soubor her především pro žáky ZŠ vhodných jako součást výuky ICT. Tento cíl byl naplněn, jak dokazuje soubor patnácti didaktických her vložených do této práce. Hry jsou kompletně zpracované, tudíž je možné je ihned využít v hodinách.

Aktivizující formy výuky, mezi které patří i didaktická hra, by se měly stále více stávat součástí vyučování. Učitelé díky nim zvýší nejen pozornost žáků a úroveň hodiny, ale také tím pomohou dětem si zapamatovat více probírané látky, než kdyby byla celá hodina vedena ryze výkladově. Obzvláště na základních školách se děti při dlouhém výkladu přestávají soustředit a vyučování tím pro ně ztrácí význam. Jakékoliv oživení, ať už ve formě právě didaktické hry či jiné aktivizující formy výuky jako jsou například situační a inscenační metody, je tedy vítané.

Ideálem by bylo, kdyby si každý učitel vedl kartotéku her vhodných k zařazení do jeho vyučovacích hodin. Proto bych byla velice ráda, kdyby i mnou sestavený soubor her pomohl učitelům zpestřit hodiny ICT na ZŠ a usnadnit tak dětem její studium.

Literatura

- [1] KALHOUS, Z., OBST, O. *Školní didaktika*. 2. vydání. Praha: Portál, 2009. 447 s. ISBN 978-807-3675-714.
- [2] MAŇÁK, J., ŠVEC, V. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. 219 s. ISBN 80-731-5039-5.
- [3] SKALKOVÁ, J. *Obecná didaktika: vyučovací proces, učivo a jeho výběr, metody, organizační formy vyučování*. 2. vydání. Praha: Grada, 2007. 322 s. ISBN 978-80-247-1821-7.
- [4] SOCHOROVÁ, L. Didaktická hra a její význam ve vyučování. *Metodický portál: Články* [online]. 26. 10. 2011, [cit. 2012-05-30]. Dostupný z WWW: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/13271/DIDAKTICKA-HRA-A-JEJI-VYZNAM-VE-VYUCOVANI.html>>. ISSN 1802-4785.
- [5] PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. 4. aktualizované vydání. Praha: Portál, 2008. 322 s. ISBN 978-807-3674-168.
- [6] Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. VÚP Praha 2005.
- [7] BOCAN, M. Ptáte se, co dnešní děti vlastní?. *Národní institut dětí a mládeže* [online]. [cit. 2012-05-30]. Dostupné z: <http://www.nidm.cz/projekty/realizace-projektu/klice-pro-zivot/vyzkumy/realizace/ptate-se-co-dnesni-deti-vlastni>.
- [8] ČINČERA, J. *Práce s hrou: pro profesionály*. 1. vydání. Praha: Grada, 2007. 115 s. ISBN 978-802-4719-740.
- [9] POKORNÝ, M. *Nápadník do informatiky*. 1. vydání. Kralice na Hané: Computer Media, 2008. 90 s. ISBN 978-80-7402-010-0.
- [10] *Bobřík informatiky. Výběr úloh z národních kol soutěže z let 2008 a 2009*. 1. vydání. [online]. Praha: Výzkumný ústav pedagogický, 2009. 32 s. [cit. 2012-06-01]. ISBN 80-87000-26-7. Dostupné z WWW: <http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2010/02/sbornik_bobrik_2009-5-web.pdf>.
- [11] TOMÁŠ, Martin. Taxonomie kognitivních cílů podle B.S. Blooma. *Dielektrika: Fyzika normálních dielektrik* [online]. 2009 [cit. 2012-03-30]. Dostupné z: <http://dielektrika.kvalitne.cz/bloom.html>.
- [12] Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals; Handbook I: Cognitive Domain*. New York, Longmans, Green, 1956.

- [13] Bloomova taxonomie výukových cílů. In: *Wiki stránky Pedagogické fakulty MU* [online]. 2006 [cit. 2012-06-01]. Dostupné z: http://wiki.ped.muni.cz/index.php?title=Bloomova_taxonomie_výukových_cílů.
- [14] TOMÁŠ, M. Revize Bloomovy taxonomie. *Dielektrika: Fyzika normálních dielektrik* [online]. 2009 [cit. 2012-06-01]. Dostupné z: <http://www.dielektrika.kvalitne.cz/revize.html>.
- [15] *Základní škola Rovensko pod Troskami* [online]. [cit. 2012-03-30]. Dostupné z: <http://rovensko.cz/skola/>.
- [16] Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání ŠKOLA v RÁJI, Č.j. 3 413/2007-21. In: *Rovensko pod Troskami: Základní škola Rovensko pod Troskami*, 2007.